32

GEORGES MENEGAUX

# TRAITEMENT DU CANCER DE LA LANGUE

## PAR LA CHIRURGIE ET LES RADIATIONS

---

1928

A PARIS, CHEZ AMÉDÉE LEGRAND, EDITEUR, 93, Bd St-GERMAIN

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE COMPARÉE

DU

# Traitement du Cancer de la Langue

PAR

LA CHIRURGIE ET LES RADIATIONS

Travail des Services des Professeurs agrégés LENORMANT & PROUST
(Hôpital St-Louis — Hôpital Tenon)

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE COMPARÉE

DU

# Traitement du Cancer de la Langue

PAR

# LA CHIRURGIE ET LES RADIATIONS

PAR

**Le Docteur G. MENEGAUX**

Ancien Interne lauréat des Hôpitaux de Paris
Aide d'Anatomie à la Faculté
Lauréat de la Société Nationale de Chirurgie
(Prix Laborie 1928)

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—

1928

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur Pierre DUVAL

Professeur de clinique thérapeutique chirurgicale
chirurgien de l'hôpital de Vaugirard
membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur
H. F. R. S. C.

*En témoignage d'admiration et de très respectueux attachement.*

A MON MAITRE

M. le Professeur agrégé LENORMANT

*Qui m'a donné l'idée de ce travail ; je lui dois le meilleur de moi-même ; qu'il veuille bien trouver ici l'expression de vive et respectueuse affection.*

A MON MAITRE

M. le Professeur agrégé PROUST

*Auprès de qui j'ai appris les méthodes curiethérapiques et qui m'a prodigué avec tant de bienveillance ses conseils éclairés ; avec mes sentiments de reconnaissant attachement.*

## A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

*Stage*

| | |
|---|---|
| 1914 | Docteur André PETIT, Hotel-Dieu |
| | Professeur agrégé DESMARETS, Hotel-Dieu |
| 1919 | Professeur QUÉNU, Cochin |
| | Professeur agrégé SCHWARTZ, Necker |

*Externat*

| | |
|---|---|
| 1920-1921 | Professeur agrégé MOCQUOT, Cochin |
| | Docteur PISSAVY, Cochin |
| 1921-1922 | Docteur PARMENTIER, Hotel-Dieu |
| 1922-1923 | Professeur agrégé JOUSSET, Laënnec |
| | Professeur Léon BERNARD, Laënnec |

*Internat*

| | |
|---|---|
| 1923-1924 | Professeur P. DELBET, Cochin |
| 1924-1925 | Professeur agrégé PROUST, Tenon |
| 1925-1926 | Professeur agrégé LENORMANT, Saint-Louis |
| 1926-1927 | Professeur DUVAL, Vaugirard |

A MES MAITRES A L'ECOLE PRATIQUE

M. le Professeur ROUVIÈRE

*En témoignage de mon affection respectueuse et reconnaissante.*

M. le Professeur agrégé HOVELACQUE
CHEF DES TRAVAUX ANATOMIQUES A LA FACULTÉ

*Avec toute ma gratitude pour l'intérêt qu'il n'a cessé de me témoigner.*

A MES MAITRES

MM. MOURE ET GATELLIER, PROFESSEURS AGRÉGÉS

MM. HOUDARD, LEVEUF, RAOUL MONOD, RICHARD, PETIT-DUTAILLIS, CHIRURGIENS DES HOPITAUX

M. H. BECLÈRE, ÉLECTRO-RADIOLOGISTE DES HOPITAUX

M. DE GENNES, MÉDECIN DES HOPITAUX

MM. J. C. ROUX, MOUTIER, MORNARD, MAURER, DE NABIAS, POWILEVICZ, GOIFFON, HERRENSCHMIDT, BEAUVY.

# INTRODUCTION

# &

# PLAN GÉNÉRAL

# Introduction

De tous temps, la cure du cancer a été un des problèmes les plus ardus auxquels se soit attaqué le médecin.

Jusqu'à ces dernières années, l'acte chirurgical était seul opposable à cette redoutable affection. Mais tout récemment le développement de la Radiothérapie et de la Radiumthérapie a ouvert une voie nouvelle au traitement des néoplasies malignes. Les partisans convaincus de ces méthodes ont entrepris successivement le traitement de tous les cancers facilement accessibles, et c'est ainsi que celui du cancer de la langue est entré dans une nouvelle phase.

A l'heure actuelle, le recul paraît déjà suffisant pour donner au moins un aperçu des résultats acquis.

Deux questions désormais se posent et nous verrons si nous pouvons les résoudre. Les radiations, mieux que la chirurgie, permettent-elles d'obtenir la guérison apparente et, à défaut de guérison apparente, une survie plus longue?

Enfin, dans les guérisons obtenues, quelle est la qualité de la guérison? La chirurgie est mutilante, la radiumthérapie l'est-elle aussi par la fonte du cancer qu'elle entraîne?

Notre mémoire a pour but de comparer ces deux modes de traitement et de tirer, si possible, de ce rapprochement des indications thérapeutiques.

# Plan Général

Notre étude comportera :

1°) Une *1re partie de Généralités*, où, après la classification anatomique de nos observations, nous étudierons avec quelques détails l'envahissement ganglionnaire.

2°) Une *2e partie*, consacrée uniquement au *traitement chirurgical pur*, où nous indiquerons quelles interventions ont été réalisées à St-Louis, et les résultats obtenus. En particulier, nous montrerons l'évolution très nette de MM. Lenormant et Moure vers l'abandon des grandes exérèses.

3°) La *3e partie* de même étudiera les modalités du *Traitement par les radiations*, son association avec la chirurgie, et nous apporterons les résultats qu'il a donnés à l'hôpital Tenon. Nous indiquerons quelles sont, à l'heure actuelle, les tendances de M. Proust et de ses collaborateurs, et ce que nous pouvons espérer de l'avenir.

4°) Enfin, la *4e partie* de ce travail comparera systématiquement, en groupant autant que possible des cas similaires, les résultats obtenus par l'une et l'autre méthode, et nous verrons alors, si, à la lumière de ces chiffres, il nous est possible de tirer des conclusions et de mettre sur pied une ou plusieurs formules à appliquer en présence des diverses variétés de Cancer de la Langue.

# PREMIÈRE PARTIE

# GÉNÉRALITÉS

# Exposé des Eléments servant de base à ce Travail

Nous avons utilisé pour notre étude les observations de deux services, le premier de Chirurgie générale, le second de Radiumthérapie. Nos maîtres, MM. Lenormant et Proust nous ont fourni les statistiques intégrales de leurs services et nous voulons ici leur rapporter le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Nous disposons de 78 observations de Chirurgie pure et de 91 observations de malades traités par les radiations. La première série s'étend de l'année 1919 à l'année 1925 incluse. La 2e série commence en 1922, date d'ouverture du service de Radiumthérapie de l'hôpital Tenon et se termine en octobre 1926. Nous n'avons pas fait état des malades qui sont encore actuellement en traitement.

Nous aurions pu compulser toutes les statistiques publiées, les comparer, les fusionner et en faire une étude critique.

A notre avis, ce mode de travail est peu fructueux, car il réunit des observations très différentes et, de ce fait, sans liaison possible entre elles. Les indications opératoires, les indications radiothérapiques et radiumthérapiques varient en effet considérablement suivant les auteurs, d'après l'éducation médicale de chacun et le hasard des malades trouvés. De plus, les techniques chirurgicales sont très diverses et il n'est pas permis de joindre, par exemple, une série

d'opérations à la Morestin à une autre série en deux temps. Enfin et surtout, les méthodes d'application des rayons et du Radium sont loin d'être fixées dès maintenant; chaque auteur a son procédé personnel et celui-ci varie encore suivant les périodes considérées.

Il nous a paru préférable de prendre deux statistiques homogènes et de les comparer. Les malades traités chirurgicalement ont presque tous été opérés par M. Lenormant, ou son assistant M. Moure. Quelques interventions ont été pratiquées par d'autres chirurgiens, tous élèves de M. Lenormant, agissant suivant ses principes. La 2e série, de même, comprend des malades qui ont été traités par M. Proust, ou ses assistants de radiumthérapie, MM. de Nabias et Mallet.

Toutes les observations utilisées dans ce mémoire sont reproduites d'après les dossiers des services de Saint-Louis et Tenon. Elles sont inédites, sauf quelques-unes citées en résumé par M. Proust au congrès pour l'avancement des sciences de Montpellier (1922), et trois présentées à la Société de chirurgie en 1923 par M. Proust au nom de M. de Nabias. Nous avons fait tous nos efforts pour retrouver et voir les malades survivants. Ceux qui connaissent la difficulté d'une telle recherche nous excuseront de ne pas avoir réussi à les joindre absolument tous.

Les deux séries d'observations sont intégrales. Il nous sera malheureusement nécessaire de ne pas faire état de quelques-unes d'entre elles.

Dans la série chirurgicale pure, il manque 22 examens histologiques qui n'ont pas été faits ou qui ont été égarés. Nous donnerons quand même les observations correspondantes avec leur terminaison ; elles n'ont pas de valeur scientifique au point de vue du temps de survie, car, malgré la clinique, il est possible de nous objecter qu'il ne s'agissait pas de cancer, puisque nous n'en apportons pas la preuve absolue. Nous les avons cependant utilisées pour les calculs de la mortalité opératoire, car nous estimons, à

juste titre croyons-nous, que celle-ci n'a pas de relations avec la nature exacte de l'affection en cause, mais plutôt avec l'acte chirurgical réalisé.

De cette série de 78 observations, il nous faut mettre tout à fait à part :

2 observations (n$^{os}$ 40 et 70), où la lésion locale n'a pas été traitée par la chirurgie, et où, après le curage ganglionnaire, les malades ont été confiés à un Radiumthérapeute.

7 observations (N$^{os}$ 22, 29, 52, 55, 56, 64 et 68) qui ont été opérées pour une lésion douteuse, et où l'examen histologique n'a pas prouvé la réalité d'un cancer.

Dans la deuxième série, de même, il nous manque 8 examens histologiques. Certaines observations sont insuffisantes, ne relatant pas l'histoire clinique et l'état d'envahissement du cancer au moment où l'on a commencé le traitement. Nous ne donnerons ces observations qu'à titre documentaire.

# Classification de nos Observations

Nous classerons nos malades d'après le degré d'extension anatomique de leur lésion et son siège. Nous nous inspirerons de la classification de Sébileau. Nous envisagerons donc :

1° Le Cancer de la face inférieure ou de la partie antérieure du plancher : *Cancer pelvi-lingual.*

2° Le Cancer de la moitié antérieure du bord de la langue : *Cancer marginal antérieur.*

3° Le Cancer de la moitié postérieure du bord de la langue, pouvant envahir le pilier antérieur du voile et l'amygdale, correspondant à la variété de Sébileau : *Cancer méso-marginal.*

4° Cancer de la base de la langue, envahissant le pharynx (Sébileau) ; *Cancer marginal postérieur.*

La distinction entre les différentes formes est justifiée opératoirement par la diversité de leur traitement.

Elle est indispensable aussi au traitement par les radiations : suivant les cas, il faudra irradier avec la langue, le plancher, le voile ou le pharynx.

Regaud et Dubois-Roquebert utilisent un mode de classement un peu différent en :

1. épithéliomas *infra-lingaux.*

2. épithéliomas *dorso-linguaux* antérieurs, jusqu'au V lingual.

3. épithéliomas *dorso-linguaux postérieurs*, en arrière du V lingual.

En réalité, leur classification et la nôtre sont sensiblement les mêmes ; la catégorie des épithéliomas dorso-linguaux antérieurs comprenant celle des cancers marginaux antérieurs et celle des méso-marginaux.

La statistique de l'Institut du Radium donnée par Dubois-Roquebert comprend :

| | |
|---|---|
| Epithéliomas infra-linguaux | 45 |
| » dorsaux-linguaux antérieurs | 74 |
| » dorsaux-linguaux postérieurs | 31 |

La nôtre comporte :

| | Série de Chirurgie pure | Série de Curie-thérapie | Total |
|---|---|---|---|
| Cancers : | | | |
| Pelvi-linguaux | 8 | 15 | 23 |
| Marginaux antérieurs | 45 | 32 | 77 |
| Méso-marginaux | 8 | 17 | 25 |
| Marginaux postérieurs | 6 | 19 | 25 |

12 observations n'ont pu être classées faute de renseignements, ou à cause de leur degré d'extension.

La localisation marginale antérieure est de beaucoup la plus fréquente, par conséquent. Viennent ensuite les localisations pelvi-linguale, méso-marginale et marginale postérieure, en nombre égal, environ 3 à 5 fois plus rares que la précédente.

Nos chiffres indiqués plus haut montrent une différence de variétés assez considérable entre les cas traités par la chirurgie et ceux traités par le radium ; en particulier, la série radiumthérapique comprend proportionnellement un nombre beaucoup plus important de formes pelvi-linguales, méso-marginales, marginales postérieures. Ceci s'explique aisément : ces variétés sont plus rarement traitables chirurgicalement que les marginales antérieures, tandis que les méthodes d'irradiation s'appliquent à elles comme aux autres.

# L'envahissement lymphatique du Cancer de la langue

Nous ignorons encore totalement la cause première du cancer et aucun procédé de traitement spécifique n'existe contre cette maladie.

Chirurgie et radiations constituent les deux seules armes que nous possédons à l'heure actuelle contre elle, et force nous est de nous en servir le plus efficacement possible, en attendant mieux. Mais ce sont toutes deux des armes d'exérèse : l'acte chirurgical enlève, idéalement, le cancer en entier, avec ses ramifications lointaines ; l'acte radiumthérapique détruit d'une façon analogue les cellules cancéreuses, mais électivement, en respectant les éléments sains.

Le but de l'une et l'autre méthode est donc de dépister les plus petites propagations, les essaimages à distance, dont la destruction est obligatoire. Sans celle-ci, l'œuvre du médecin est vaine, la récidive est fatale.

Or, tout cancer envahit précocement les voies lymphatiques. Le problème est donc en réalité double : atteindre la tumeur locale et dépasser ses limites, détruire les propagations lymphatiques et être sûr de les détruire toutes.

La tumeur infiltre en profondeur ou en surface et s'étend parfois loin de sa localisation apparente. Mais la palpation méthodique arrive presque à coup sûr à découvrir ses limites. L'œuvre du clinicien est suffisante pour que le bistouri tranche loin du cancer, en pleine partie saine, pour

que le radiumthérapeute cerne exactement la tumeur avec ses tubes, à distance d'elle et sans l'écorner.

Il en est tout autrement de l'envahissement ganglionnaire.

Faut-il ne s'attaquer qu'aux ganglions suspects cliniquement, faut-il extirper ou irradier systématiquement un territoire déterminé, et ceci d'un seul ou des deux côtés ? La question est d'importance, car les cancéreux de la langue récidivent à peu près toujours dans les zones ganglionnaires ; tout ce que nous pouvons tenter pour réaliser une stérilisation ganglionnaire correcte améliorera le pronostic éloigné de la maladie.

### A. **Anatomie des Lymphatiques de la Langue**

Nous ne voulons pas donner ici une description anatomique complète des lymphatiques de la langue et des ganglions qui en sont tributaires. Elle existe partout, et les travaux récents n'y ont changé que peu de chose. Nous n'insisterons que sur quelques points spéciaux, intéressants pour cette étude.

D'après Poirier et Kuttner, les ganglions sus-hyoïdiens médians ou sous-mentaux ne reçoivent que les lymphatiques de l'extrême pointe de la langue. Les ganglions sous-maxillaires, et particulièrement parmi eux l'antérieur, reçoivent des lymphatiques directs de la langue. Mais la plupart de ceux-ci vont aux ganglions de la chaîne carotidienne, depuis le ventre postérieur du digastrique jusqu'au croisement de l'omo-hyoïdien.

De plus, les lymphatiques de la langue sont parfois croisés, et l'envahissement d'un cancer strictement « azygos » peut se propager du côté opposé. Cette disposition est déjà connue pour la base de la langue où l'on signale, dans les descriptions classiques, l'existence constante de troncs im-

pairs et médians. Jamieson et Dobson, dans leurs recherches récentes, généralisent cette notion. Pour ces auteurs, lorsqu'une injection est poussée dans le 1/3 interne de la face dorsale, les ganglions de l'autre côté sont souvent envahis. Ils recommandent donc de procéder systématiquement au traitement bilatéral des zones ganglionnaires.

### B. **Fréquence clinique de l'Adénopathie**

Quelle est cliniquement la fréquence de l'envahissement ganglionnaire ?

Pour Sachs, les ganglions seraient infectés dans 82 % des cas.

Iahr n'indique leur envahissement que dans 62 % des cas.

Dubois-Roquebert, compulsant les observations de l'Institut du Radium, les trouve atteints dans 94 % des cas.

Nous-mêmes, sur 103 cas où l'état ganglionnaire est indiqué, nous en relevons 72 dans lesquels un ou plusieurs ganglions étaient perceptibles ; notre proportion est donc de 69,9 %.

Elle est d'ailleurs sensiblement différente dans les observations de chirurgie pure, et celles de radiumthérapie ; de 67,5 % pour les premières, elle monte à 86,3 % pour les autres. Ici encore, nous voyons la différence fondamentale entre nos statistiques, au point de vue de l'ancienneté et de l'étendue des lésions.

Les adénopathies sont-elles plus ou moins fréquentes suivant le siège de la lésion primitive ?

Les auteurs paraissent avoir passé sous silence cette question.

Dans nos observations, 98 fois l'état des ganglions et la forme anatomique sont indiqués. De leur dépouillement, résultent les chiffres et les pourcentages suivants :

Sur 15 formes pelvi-linguales, aucune adénopathie, 3 fois, soit 20 % ;

Sur 49 formes marginales antérieures, pas d'adénopathie 11 fois, soit 22, 4 % ;

Sur 21 formes mésomarginales, pas d'adénopathie 6 fois, soit 28,5 % ;

Sur 13 formes marginales postérieures, pas d'adénopathie 1 fois, soit 7,7 %.

Dans l'ordre de fréquence de l'adénopathie, nous rangerons donc ainsi les catégories :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cancer marginal postérieur, | 92,3 % | d'adénopat. | perceptible |
| » pelvi-lingual | 80 % | » | » |
| » marginal antérieur | 76,6 % | » | » |
| » mésomarginal | 69,5 % | » | » |

C'est donc dans cet ordre, qu'au point de vue de la gravité, nous ordonnerons les divers cancers de la langue, fréquence de l'envahissement ganglionnaire et gravité étant à peu de choses près synonymes.

Nos conclusions sont donc identiques à celles de Dubois-Roquebert : ce sont les cancers pelvi-lingual et marginal postérieur qui s'accompagnent le plus fréquemment d'une adénopathie perceptible.

### C. **Fréquence de la bilatéralité de l'Adénopathie**

Butlin croit que la bilatéralité de l'adénopathie clinique est avant tout un facteur d'étendue du cancer. Le néoplasme marginal envahirait successivement les ganglions du côté de la lésion, puis ceux du côté opposé et, « bien souvent, dit-il, c'est le côté opposé à la lésion qui est le plus altéré ». Il insiste par ailleurs sur le fait que certains petits épithéliomas de la base peuvent infecter de façon très précoce les deux côtés, et partois le côté opposé seul.

Sébileau, au contraire, croit comme Poirier que le can-

cer de la langue, marginal le plus souvent, reste longtemps unilatéral dans ses localisations secondaires.

Cependant, Morestin indique lui aussi la constance de l'envahissement bilatéral dans les cancers de la base. De plus, il insiste sur le fait que « plus la lésion se rapproche de la pointe, plus il y a de chances pour que l'envahissement se fasse des 2 côtés d'une façon presque simultanée ».

Dubois-Roquebert dit que ce sont les cancers pelvi-linguaux qui engendrent le plus d'adénopathies bilatérales.

Nous-mêmes avons trouvé dans nos observations :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sur 15 | cancers | pelvi-linguaux, | 7 cas, | soit 46,6 % |
| » 49 | » | marginaux antér., | 12 cas, | soit 24,5 % |
| » 21 | » | méso-marginaux, | 4 cas, | soit 19 % |
| » 13 | » | margin. postérieurs, | 3 cas, | soit 23 % |

Nous conclurons donc :

La bilatéralité de l'adénopathie se rencontre dans près de la *moitié* des cas de cancers pelvi-linguaux, et seulement dans près du *quart* ou du *cinquième* des cas de cancers ayant une autre localisation. Nous n'avons pas observé, en particulier, une fréquence plus grande dans les cancers de la base.

### D. Localisation de l'Adénopathie suivant la localisation de la lésion primitive

Butlin, et après lui de nombreux auteurs admettent une division des plus nettes :

Le cancer de la face inférieure donne une adénopathie sous-mentale.

Le cancer d'un bord envahit les ganglions sous-mentaux, les ganglions sous-maxillaires, les ganglions de la chaîne carotidienne et le plus souvent dans cet ordre.

Le cancer de la base pullule dans les ganglions caroti-

diens, soit au niveau de la parotide, soit au niveau de l'omo-hyoïdien.

Nous avons, d'après nos observations, dressé le tableau suivant :

Etaient perceptibles les ganglions :

| TYPE DU CANCER | Sous-mentaux seuls | Sous-maxillaires seuls | Sous-mentaux et sous-maxillaires | Carotidiens seuls | Carotidiens et sous maxillaires | Sous-mentaux, sous-maxillaires et carotid. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pelvi-lingual .. | 0 | 6 | 1 | 1 | 4 | 0 |
| Marginal antérieur.. .... | 1 | 11 | 0 | 5 | 18 | 3 |
| Méso-marginal | 0 | 7 | 0 | 3 | 6 | 0 |
| Marginal postérieur..... | 0 | 1 | 0 | 6 | 4 | 0 |

*Conclusions :*

Le cancer *pelvi-lingual* s'accompagne le plus fréquemment d'une adénopathie *sous-maxillaire ;*

Le cancer *marginal antérieur* infecte surtout les ganglions *carotidiens* et souvent d'emblée ;

Le cancer *mésomarginal* a son adénopathie satellite dans le groupe *sous-maxillaire* et souvent carotidien ;

Le cancer *marginal postérieur* envahit directement les ganglions *carotidiens* et rarement les ganglions sous-maxillaires.

## E. **Relation entre l'Adénopathie et l'envahissement local**

Nous avons cherché si l'on pouvait trouver une relation entre ces deux éléments et nous avons dressé les tableaux suivants :

TABLEAU I

Cancer *pelvi-lingual*

| | Ayant envahi le plancher | N'ayant pas envahi le plancher |
|---|---|---|
| Adénopathie sous-maxillaire... seule ..... | 4 | 0 |
| Adénopathie carotidienne seule. | 2 | 0 |
| Adénopathie à la fois carotidienne et sous-maxillaire.... | 5 | 0 |
| Adénopathie sous-mentale et sous-maxillaire ..... | 1 | 0 |

TABLEAU II

Cancer *marginal antérieur*

| | Ayant envahi le pilier antérieur | Ayant envahi le plancher | Sans envahissement |
|---|---|---|---|
| Ganglion sous-mentaux seuls ..... | 0 | 0 | 1 |
| Ganglions sous-maxillaires seuls..... | 0 | 4 | 6 |
| Ganglions carotidiens seuls ..... | 1 | 2 | 2 |
| Ganglions carotidiens et sous-maxillaires... | 0 | 8 | 6 |
| Ganglions sous-mentaux, carotidiens et sous-maxillaires .... | 0 | 3 | 0 |

TABLEAU III

Cancer *méso-marginal*

| | Ayant envahi les piliers ou le sillon glosso-épiglottique | Ayant envahi le plancher | Sans envahissement |
|---|---|---|---|
| Adénopathie sous-maxillaire seule..... | 2 | 3 | 2 |
| Adénopathie carotidienne seule..... | 1 | 1 | 2 |
| Adénopathie carotidienne et sous-maxillaire. | 0 | 1 | 3 |

TABLEAU IV

Cancer *marginal postérieur*

| | Ayant envahi les piliers ou le sillon glosso-épiglottique | Ayant envahi le plancher | Sans envahissement |
|---|---|---|---|
| Adénopathie sous-maxillaire seule ..... | 0 | 1 | 0 |
| Adénopathie carotidienne seule..... | 4 | 1 | 1 |
| Adénopathie carotidienne et sous-maxillaire. | 0 | 0 | 3 |

Nous pouvons grouper, à ce point de vue de l'envahissement local, les localisations pelvi-linguale et marginale antérieure dont l'extension se fait presque uniquement dans la partie antérieure du plancher buccal, ou dans la moitié antérieure de sa partie latérale. Nous obtenons alors le tableau suivant :

CANCERS ANTÉRIEURS

| | Ayant envahi le plancher | Ne l'ayant pas envahi |
|---|---|---|
| A. sous-mentale seule..... | 0 | 1 |
| A. sous-maxillaire seule..... | 8 | 6 |
| A. carotidienne seule..... | 4 | 2 |
| A. carotidienne et sous-maxillaire avec ou sans adénopathie sous-mentale..... | 16 | 6 |

Nous en concluons donc que :

1. L'envahissement de la partie antérieure du plancher buccal s'accompagne :

— Dans 57 % des cas d'une adénopathie sous-maxillaire et carotidienne, avec ou sans adénopathie sous-mentale (16 fois sur 28).

— Dans 28 % des cas d'une adénopathie uniquement sous-maxillaire (8 fois sur 28).

— Dans 15 % des cas d'une adénopathie uniquement carotidienne (4 fois sur 28).

2. L'adénopathie sous-mentale n'est nullement caractéristique de l'envahissement de la moitié antérieure du plancher.

— De même, nous pouvons examiner en bloc le tableau III et le tableau IV : les néoplasmes méso-marginaux et marginaux postérieurs peuvent envahir ou bien les piliers ou les confins de l'épiglotte, ou bien la partie postérieure du plancher buccal.

Nous résumons alors les chiffres donnés par l'étude de nos observations dans le tableau suivant :

CANCERS POSTÉRIEURS

| | Ayant envahi les piliers ou le sillon glosso-épiglottique | Ayant envahi le plancher | Sans envahissement |
|---|---|---|---|
| A. sous-maxillaire seule | 2 | 4 | 2 |
| A. carotidienne seule... | 5 | 2 | 3 |
| A. sous-maxillaire et carotidienne ..... | 0 | 1 | 6 |

Il s'ensuit que :

1. L'envahissement de la moitié postérieure du plancher s'accompagne.

— Dans 57 % des cas d'une adénopathie sous-maxillaire seule (4 fois sur 7).

— Dans 28 % des cas d'une adénopathie carotidienne isolée (2 fois sur 7).

— Dans 15 % des cas d'une adénopathie à la fois sous-maxillaire et carotidienne (1 fois sur 7).

2. L'envahissement des piliers du voile ou des confins de l'épiglotte s'accompagne dans :

— 71 % des cas d'une adénopathie carotidienne seule (5 fois sur 7).

— 29 % des cas d'une adénopathie sous-maxillaire isolée (2 fois sur 7).

Si nous mesurons la rapidité d'envahissement ganglionnaire par l'importance de l'adénopathie, nous arrivons donc à cette notion qui nous paraît très importante :

L'envahissement de la moitié antérieure du plancher buccal est celui qui s'accompagne de la plus grande rapidité d'extension ganglionnaire.

Notons que cet envahissement du plancher est extrêmement fréquent dans le cancer pelvi-lingual (15 fois sur 15 cas de nos statistiques).

### F. **Moment d'apparition de l'Adénopathie**

Ce moment est très difficile à préciser, car nous ne possédons, le plus souvent, aucun élément d'appréciation antérieure au premier examen du malade. Nous pouvons cependant en avoir une idée approximative en comparant le temps écoulé depuis le début clinique et l'état des ganglions, au moment où il se présente au médecin. En comptant le nombre de malades qui avaient une adénopathie perceptible uni ou bilatérale, nous trouvons, en ne faisant état que des observations qui portent la date du début clinique :

| DÉBUT CLINIQUE | Pelvi-linguaux | Marginaux antérieurs | Méso-marginaux | Marginaux postérieurs |
|---|---|---|---|---|
| Moins de 3 mois..... | 5 | 7 | 4 | 4 |
| Entre 3 et 6 mois..... | 3 | 6 | 2 | 0 |
| Plus de 6 mois..... | 0 | 7 | 6 | 7 |
| (Pour mémoire) cas sans adénopathie..... | 2 | 4 | 2 | 1 |
| Total des cas..... | 10 | 24 | 14 | 12 |

Calculons maintenant les pourcentages :

| | Pelvi-linguaux | Marginaux antérieurs | Méso-marginaux | Marginaux postérieurs |
|---|---|---|---|---|
| Moins de 3 mois. | 50 % | 29 % | 28 % | 33 % |
| Entre 3 et 6 mois. | 30 % | 25 % | 14 % | 0 |
| Plus de 6 mois... | 0 | 29 % | 42 % | 58 % |

Nous en déduisons que :

1. Les cancers pelvi-linguaux présentent dans la moitié des cas une adénopathie perceptible moins de trois mois après leur début clinique.

2. Les cancers marginaux antérieurs se rangent en 3 groupes sensiblement égaux ayant leur adénopathie au bout de 3 mois, 6 mois et plus de 6 mois.

3. Les cancers méso-marginaux, dans plus d'un tiers des cas, n'ont une adénopathie palpable que plus de 6 mois après le début de la lésion.

4. Les cancers marginaux postérieurs sont ceux qui ont leur adénopathie la plus tardive : dans près de 60 % des cas, elle survient plus de 6 mois après le début.

### G. Etude histologique des Ganglions

Soupault et Labbé ont fait des ganglions suspects une étude histologique systématique. Ils ne sont pas tous envahis par le néoplasme, et ces auteurs distinguent parmi eux les 3 variétés suivantes :

1° Ganglions sains, mais en état d'hypertrophie fonctionnelle.

2° Ganglions infiltrés, soit par les microbes pyogènes, soit par la tuberculose.

3° Ganglions cancéreux.

Capette, étudiant 22 observations inédites, dit que l'examen histologique des ganglions s'est révélé négatif 9 fois, soit une proportion de 40, 9 %.

Nous même avons tenu à rechercher dans nos observations celles où un examen histologique a porté sur les ganglions enlevés opératoirement.

Sur un total de 33 cas, 11 fois il n'y avait pas d'éléments épithéliaux visibles sur la préparation, soit 33 %.

Il n'est d'ailleurs pas possible de nier, comme M. Lecène l'a encore fait remarquer récemment (1927), l'envahissement ganglionnaire sur la foi du laboratoire. Les examens ne portent et ne peuvent porter, faute du temps nécessaire, que sur une minime partie de la pièce opératoire, et il est incorrect, au point de vue scientifique, de nier l'existence de la propagation lymphatique du fait qu'on ne l'a pas trouvée. Les récidives, malheureusement fréquentes dans les ganglions, montrent trop souvent a posteriori la réalité de l'ensemencement cancéreux.

L'étude histologique des ganglions hypertrophiés cliniquement ne peut servir d'argument aux défenseurs de la cure locale du cancer de la langue, sans traitement des zones ganglionnaires, quand l'examen clinique n'a rien révélé de suspect dans ces régions.

Aujourd'hui, en présence d'un cancer de la langue confirmé, la majorité des auteurs fait la cure systématique des régions lymphatiques, sous-mentale, sous-maxillaire et carotidienne, des deux côtés le plus souvent, parfois d'un seul côté.

Nous ne voulons pas terminer ce chapitre de l'envahissement ganglionnaire sans insister sur un fait qui nous a frappés. Le cancer pelvi-lingual, dans tous les paragraphes ci-dessus, s'est toujours montré particulièrement nocif et nous pouvons à son sujet émettre la proposition suivante :

« Le cancer pelvi-lingual est, de toutes les localisations, celle qui est la plus grave au point de vue de l'atteinte ganglionnaire.

« En effet :

« 1. L'adénopathie y est très fréquente : 80 %.

« 2. Elle y est très souvent bilatérale : 46,6 %.

« 3. L'envahissement du plancher, très rapide, entraîne une adénopathie étendue à plusieurs territoires.

« 4. L'adénopathie elle-même y est extrêmement précoce, moins de 3 mois dans 50 % des cas.

DEUXIÈME PARTIE

# TRAITEMENT CHIRURGICAL

# Les principes de la Cure chirurgicale

Aujourd'hui, le traitement chirurgical du cancer de la langue comprend 3 méthodes. Ce sont :

1) L'ablation de la lésion linguale et des ganglions suspects cliniquement ;

2) L'ablation de la lésion linguale et des ganglions tributaires, cette dernière étant faite systématiquement ;

3) L'exérèse chirurgicale en un seul bloc de la lésion et des ganglions.

La première n'est guère employée. Dans quelques cas, pour une lésion tout à fait minime, telle que la dégénérescence d'une plaque de leucoplasie, tout à fait à son début et bien localisée, on peut pratiquer une simple exérèse locale sans cure ganglionnaire, car l'on peut être à peu près sûr de l'intégrité des lymphatiques. Cette méthode a des chances de guérir définitivement un cancer de la langue près de l'extrême début de son évolution. De plus, l'ablation large d'une petite lésion de nature suspecte constitue le meilleur moyen de pratiquer une biopsie, et est par conséquent recommandable.

Nous en rapportons quelques cas, mais ils sont l'infime exception. Même pour une lésion linguale petite, présentant les caractères nets d'un cancer, l'envahissement ganglionnaire est la règle, sinon clinique, du moins histologique, comme nous l'avons déjà dit ; et ce fait oblige à abandonner ce premier groupe de méthodes.

La troisième méthode est théoriquement la meilleure.

Mais, pratiquement, elle oblige à faire communiquer la cavité buccale septique avec les espaces celluleux du cou.

Sans insister sur sa mortalité opératoire considérable, elle expose à la fistulisation et à la septicémie chronique qui emportera le malade au bout d'un temps plus ou moins long.

Cette opération serait cependant justifiée si, déduction faite des morts opératoires, elle améliorait apréciablement le pourcentage de guérisons tardives. Mais, rien ne nous permet d'affirmer ceci. Dans la statistique de M. Lenormant par exemple, sur les trois malades qui ont survécu à cette grave opération, l'un d'eux a eu une récidive 4 mois après l'intervention ; le 2e, 3 mois, et le 3e est décédé 3 ans après l'opération, ayant commencé sa récidive à une date inconnue.

D'ailleurs, Sébileau la déconseille formellement. Elle aboutit, dit-il, à ce paradoxe dangereux de transformer une opération très bénigne et souvent suffisante (l'amputation de la langue par les voies naturelles) en une opération très grave et souvent superflue, dans le chimérique espoir d'une exérèse plus complète.

MM. Lenormant et Moure pensent de même : sur 84 opérations pour cancer de la langue, ils ont pratiqué :

11 fois une exérèse en bloc (3e méthode), soit 13 % ;

22 fois une exérèse du premier groupe (sans cure ganglionnaire), soit 26 % ;

51 fois une exérèse du 2e groupe (avec cure ganglionnaire systématique), soit 61 %,

ou, en groupant ensemble les interventions où la glossectomie a été faite par les voies naturelles :

Exérèse du 3e groupe, 11 cas : 13 % ;

Exérèses locales, 73 cas : 87 %.

Et même un tel pourcentage est encore erroné, car si M. Lenormant, dans les premières années, faisait quelques opérations à la Morestin, enlevant d'un seul bloc langue et ganglions, devant leur mortalité opératoire, il y a peu à

peu renoncé, et c'est ainsi que l'on trouve dans sa statistique intégrale :

| | Interventions par les voies naturelles | Interventions enlevant en bloc lésion et ganglions |
|---|---|---|
| En 1919 ..... | 9 | 2 |
| En 1920..... | 11 | 6 |
| En 1921..... | 13 | 2 |
| En 1922..... | 15 | 0 |
| En 1923. ..... | 12 | 1 |
| En 1924.. .. . | 6 | 0 |
| En 1925..... | 6 | 0 |

# Les diverses interventions

Nous envisagerons successivement :

I) Les voies d'abord ;
II) Les interventions sur la langue ;
III) Les interventions sur les lymphatiques.

## Les voies d'abord

Trois voies d'abord peuvent être utilisées pour l'exérèse chirurgicale d'un cancer de la langue.

1) La voie naturelle est celle qui vient la première à l'esprit. L'amputation linguale par la bouche, même étendue, est facilement réalisable. L'orifice buccal est aisément dilatable, et à l'aide d'écarteurs judicieusement employés, la langue se trouve bien exposée et la glossectomie ne se fait pas à l'aveugle.

D'ailleurs, l'orifice buccal peut être considérablement agrandi par une *entaille commissurale* (Jaeger). Celle-ci, faite d'un seul coup de bistouri tranchant ensemble peau, muqueuse et tissu interposé, doit aller jusqu'au bord antérieur du masséter. Elle donne un jour considérable, et n'est que peu préjudiciable à l'esthétique. Elle met à découvert la partie toute postérieure de la langue, et suffit presque toujours : jamais, pour ainsi dire, on n'a besoin d'exécuter la double entaille des commissures comme Maisonneuve l'a préconisé.

La glossectomie, faite ainsi par la voie naturelle, est complétée s'il y a lieu par le curage ganglionnaire ; on fait celui-ci avant ou après elle.

MM. Lenormant et Moure ont, sur 84 opérations réglées pour cancer de la langue, utilisé 73 fois cette voie, soit dans 86,9 % des cas. Parmi ces 73 cas, trois ne peuvent compter au point de vue de l'amputation linguale proprement dite (observations 9, 10, 43), car les malades sont décédés après l'intervention ganglionnaire, premier temps de l'opération.

Restent donc 70 cas : 55 fois l'exérèse linguale fut réalisée sans incision jugale ; 15 fois elle a nécessité le débridement commissural, soit :

Sans incision de Jaeger : 78,5 %
Avec incision de Jaeger : 21,5 %

La double incision commissurale de Maisonneuve n'a jamais été utilisée.

Conclusion : dans près des 3/4 des cas, l'ablation linguale a pu être réalisée par la voie naturelle sans incision commissurale. Celle-ci est commode cependant, et demande à être employée dans près du quart des cas.

La voie d'abord par la bouche permet, dans certaines circonstances, des interventions un peu plus étendues que la simple glossectomie. Une extirpation partielle du plancher et même une exérèse partielle de la partie antérieure du maxillaire inférieur sont réalisables. On enlève alors d'un bloc la lésion linguale, pelvienne et maxillaire. Cette voie permet même l'ablation d'organes postérieurs tels que pilier antérieur ou même partie du voile.

Dans l'observation 4, l'exérèse a porté à la fois sur le plancher et le pilier antérieur du voile du palais.

Dans les observations 26, 35, 65, 77, une résection partielle du plancher a été exécutée. Enfin, le malade de l'observation 50 a subi une résection large des piliers (antérieur et postérieur) d'une partie du voile et d'une partie du pharynx.

6 fois par conséquent, la voie naturelle a été suffisante pour extirper un envahissement du plancher ou des piliers, d'ailleurs 3 fois sans entaille commissurale, 3 fois en utilisant l'incision de JAEGER.

2) LA VOIE SUS-HYOÏDIENNE ou transpelvienne de Sébileau permet des glossectomies plus larges et particulièrement pour lui, les lésions du tiers postérieur de la langue doivent être abordées par cette voie. La voie transpelvienne médiane est « une voie obscure et profonde », dit SÉBILEAU, et cet auteur préconise la voie transpelvienne latérale, entre le corps du maxillaire inférieur et l'os hyoïde.

En faisant cette bucco-pharyngotomie, en avant du bouquet stylien, on atteint le segment juxta-amygdalien de la langue, et, en sectionnant le ventre postérieur du digastrique et le stylo-hyoïdien, on obtient un large jour sur la base de la langue elle-même. Celle-ci est attirable au dehors par la brèche cervicale ainsi réalisée, dès que l'on a sectionné ses attaches musculaires aux apophyses géni.

Cette voie sus-hyoïdienne a été employée 7 fois par M. LENORMANT, soit 8,3 %, 4 fois pour des lésions concomitantes du plancher buccal, 1 fois pour un envahissement de la base de la langue et des piliers du voile, 2 fois pour une très grosse tumeur ayant envahi toute la langue.

3°) LA VOIE TRANSMAXILLAIRE n'est utilisée que si le cancer a déjà pris une extension assez considérable vers la muqueuse de voisinage, piliers et voile en arrière, plancher de la bouche en avant, ou envahissement massif du corps du maxillaire. C'est donc dire que ce sont des cancers à l'extrême limite de l'opérabilité. Pour les atteindre, il faut se donner un jour suffisant en passant à travers la mâchoire. Cependant certains auteurs, dont KOCHER, l'avaient préconisée systématiquement (1902).

La *voie médiane* passe à travers le maxillaire inférieur au niveau ou au voisinage de la symphyse mentonnière. On peut sectionner l'os en un seul point, médian ou para

médian et écarter au maximum ses deux moitiés. On peut le sectionner en deux endroits et le fragment intermédiaire sera reséqué avec la tumeur. Bien entendu, ne sont justiciables de cette voie que les cancers pelvi-linguaux ayant envahi les muscles du plancher et propagés ou non au maxillaire inférieur lui-même.

Tout récemment, Krassin a décrit une autre technique, avec mobilisation temporaire d'un fragment médian portant les apophyses géni.

La *voie latérale* au contraire donne accès sur l'arrière-langue et l'entrée du pharynx. Ces organes s'abritent derrière l'angle du maxillaire, et il est nécessaire de « se débarrasser de ce mur » (J.-L. Faure).

Les uns (J.-L. Faure, Vallas) pratiquent une résection totale et définitive de la moitié correspondante de la mâchoire.

Les autres (Orlow, Duret) sectionnent l'os dans la région de l'angle et écartent les deux fragments. L'exérèse du cancer terminée, ils peuvent reconstituer l'arc mandibulaire.

Sébileau préconise la section symphysaire de l'os, qui, combinée à la section première du mylo-hyoïdien, permet un mouvement d'élévation de l'hémimâchoire tel que toutes les manœuvres opératoires sur l'isthme du pharynx sont possibles.

Nous avons à peine besoin de répéter ici la gravité immédiate considérable de ces interventions.

Dans le service de M. Lenormant, 4 fois seulement la voie transmaxillaire a été utilisée, soit 4,5 %.

Dans 3 cas, il s'agissait d'opérations pour des récidives de cancers déjà opérés (observations 6, 11, 14), une seule fois (observation 30), c'est à la première intervention que cette voie a été utilisée.

L'observation 6, seule, a trait à une opération avec résection temporaire de la mâchoire par section symphysaire de l'os, à la Sébileau.

Deux fois, il s'est agi de résection partielle du corps du maxillaire, mais sans interrompre la continuité de l'os (observation 11 : bord inférieur, observation 30 : bord supérieur).

L'observation 14 est sans renseignements.

### Les interventions sur la langue

L'ablation de l'organe peut être totale ou partielle.

1° *L'amputation totale* est une opération très mutilante. Quoiqu'il reste toujours un petit moignon lingual qui, ultérieurement, permettra encore une certaine élocution, la fonction du langage est assez compromise. De plus, les suites opératoires ne sont pas toujours simples et malgré les fils de suture que l'on conserve et qui servent de tracteurs, la base de la langue devenue trop mobile compromet les suites opératoires, rend l'alimentation défectueuse, et peut même entraîner des troubles respiratoires.

Il ne nous est donc pas possible de souscrire à l'opinion de Jacobson qui avait préconisé cette intervention systématiquement quels que soient le siège et l'étendue du cancer.

Cependant, il est bien évident qu'elle peut être nécessaire : particulièrement une lésion de la base s'étend très précocement de l'autre côté de la ligne médiane ; pour passer en dehors des limites du néoplasme, l'acte chirurgical doit enlever toute la langue.

M. Lenormant n'a jamais fait l'amputation totale de la langue systématiquement. Il l'a cependant exécutée 5 fois pour des lésions très étendues de la langue, toutes les fois par la bouche. Il coupait la langue transversalement le plus en arrière possible, suturait la muqueuse de la base aux débris de la muqueuse du plancher. Les fils laissés longs sortaient par la bouche et étaient fixés à une oreille pour empêcher la chute du moignon lingual dans le pharynx.

Le nombre total des interventions où l'on a pratiqué des résections linguales étant de 78, la proportion d'amputations totales est de 6,1 %.

2° *L'amputation partielle* est beaucoup plus souvent employée, et en effet le cancer né sur un côté de la langue s'y développe pendant longtemps, et ce n'est que très tardivement qu'il atteint et dépasse le septum lingual. Même dans ce cas, il est souvent possible de laisser subsister un moignon lingual constitué par le bord opposé et une mince bande musculaire qui sera d'un grand secours au point de vue fonctionnel.

D'autre part, un cancer tout petit ou au moins n'envahissant pas la totalité d'une moitié de la langue peut être traité par une excision simple. Dans ce groupe, rentrent les excisions cunéiformes où la langue est bien reconstituée, et les excisions atypiques où la continuité de la muqueuse de la cavité buccale est rétablie comme on le peut.

Enfin, une classe tout à fait à part est constituée par l'extirpation de la pointe, ou au moins de la partie antérieure du plancher buccal et la face inférieure de la langue ; elle est assez grave au point de vue fonctionnel, l'ablation de la portion la plus mobile de l'organe entraînant une gêne assez considérable du langage et de la mastication.

D'après le dépouillement de nos observations, nous avons pu dresser le tableau suivant des exérèses partielles.

| | AMPUTATIONS PARTIELLES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Amputation presque totale ne laissant subsister que le bord opposé | Hémi-section | Excision d'une bande longitudinale | Excision de la pointe ou du plancher antérieur | Excision cunéiforme | |
| | | | | | typique | atypique |
| Par la bouche. | 2 | 25 | 4 | 7 | 25 | 2 |
| Par voie cervicale..... | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 |

M. Lenormant a donc fait 73 amputations partielles sur 78, soit 90 %.

Parmi ces 73 exérèses partielles, nous comptons :

| | | |
|---|---|---|
| 25 hémisections par la bouche<br>2 » par la voie cervicale | au total 27, soit | 37 % |
| 25 excisions cunéiformes par la bouche, soit..... | | 34 % |
| 4 excisions atypiques, soit..... | | 5,5 % |
| 7 extirpations de la pointe ou du plancher par la bouche<br>2 id. par la voie cervicale | au total 9, soit.. | 12,4 % |

Enfin :

| | |
|---|---|
| 4 fois l'extirpation a été presque totale, soit..... | 5,5 % |
| 4 fois on a extirpé une bande longitudinale, soit. | 5,5 % |

Pour conclure, nous dirons que l'extirpation de la pointe ou de la face inférieure du plancher est nécessitée dans 1/10 des cas environ. L'excision cunéiforme suffit dans 1/3 des cas, l'amputation par section longitudinale, dans la moitié des cas et parmi ses variétés, l'hémisection, dans plus des 2/3 des cas.

Morestin, prenant en considération le fait que le cancer se propage très rapidement vers la base de la langue, avait préconisé comme minimum de sacrifice possible l'hémirésection systématique de toute la longueur de l'organe depuis l'os hyoïde jusqu'à l'épiglotte.

A la vérité, il faut, pour réaliser cette intervention, enlever la moitié du plancher de la bouche dans sa totalité ; c'est une opération qui ne peut être exécutée que par la voie transpelvienne ; elle n'a donc que des indications rares.

En fait, M. Lenormant n'a fait que 4 fois cette « hémirésection élargie » (observations 11, 17, 18, 60).

### Des exérèses locales sans cure ganglionnaire

Nous avons déjà dit qu'on pouvait se contenter d'une ablation linguale cunéiforme, sans toucher aux ganglions dans deux cas ; nous y ajouterons une éventualité qui, bien que rare, peut se rencontrer en pratique et nous étudierons donc la résection linguale sans curage lymphatique dans :

1° Les tout petits cancers évoluant depuis peu de temps.

2° Les lésions de diagnostic clinique incertain.

3° Les lésions de diagnostic faux (tuberculose au lieu de cancer, par exemple).

1° Les tout petits cancers.

Il est incontestable que le cancer à l'extrême début de son évolution peut guérir par une simple excision locale. Mais celle-ci n'est justifiée que :

1. Dans les *exulcérations très superficielles*, n'intéressant que la muqueuse, peu étendues, et dont l'induration sous-jacente n'est pas trop volumineuse et ne dépasse pas notablement leurs limites.

2. Dans les *toutes petites tumeurs intra-linguales*, du volume d'un petit pois au maximum, relativement bien limitées, sans infiltration diffuse autour d'elles.

3. Dans la *dégénérescence d'une plaque leucoplasique* qui se ternit, se fissure, s'épaissit et devient verruqueuse. Il s'agit d'ailleurs souvent de la forme dite « *épithélioma en surface* », qui a été décrite par Reclus, et dont on connaît la bénignité relative et les rechutes si fréquentes sur une autre plaque de leucoplasie.

M. Lenormant et ses collaborateurs ont réalisé 9 fois une simple excision locale dans le cadre des indications exposées ci-dessus, soit :

1. Pour une *exulcération*, 2 fois (obs. 53, 67).

2. Pour une *tumeur* 3 fois (obs. 33, 47 et 54).

3. Pour une *leucoplasie verruqueuse* 4 fois (obs. 36, 39, 74, 75). Parmi ces cas, il y avait 2 formes récidivantes en surface (74, 75) qui ont été toutes deux opérées deux fois sans curage ganglionnaire. Remarquons que 7 de ces malades ont une biopsie positive, indiquant ou bien des lésions cancéreuses nettes, ou bien un stade précancéreux typique. Quant aux deux derniers (74, 75), chez qui le résultat du laboratoire manque, l'évolution ultérieure a bien signé la nature néoplasique de leur affection, puisqu'ils ont fini par mourir de cancer confirmé.

Nous justifierons ces interventions limitées par leurs résultats, en examinant le pourcentage des guérisons.

2° Les lésions de diagnostic clinique incertain.

Dans les observations que nous rapportons, il existe 7 cas où le diagnostic clinique fut hésitant et où l'on pensa à la possibilité d'un néoplasme au début. Ce sont les observations 22, 29, 52, 55, 56, 64 et 68. Pour ces 7 malades, le laboratoire a répondu à l'examen de la pièce : pas de cancer. 2 fois il s'agissait de tuberculose, 2 fois d'une tumeur bénigne.

Il fallait, en effet, une biopsie pour étayer un diagnostic hésitant ; pourquoi faire un prélèvement à l'aveugle? Pourquoi ne pas faire une intervention large, à l'anesthésie locale, permettant une suture correcte, une hémostase minutieuse? Ce procédé, utilisé pour ces 7 malades, ne présente que des avantages. S'il ne s'agit pas de cancer, la biopsie large ainsi faite constituera le seul traitement. Si, au contraire l'examen histologique apporte la preuve de l'existence du néoplasme, l'excision locale peut en constituer le traitement curatif, comme nous venons de le voir dans le paragraphe précédent. Si, cependant, quelque raison clinique militait en faveur de l'intervention ganglionnaire, celle-ci pourrait avoir lieu sans le moindre inconvénient quelques jours après l'exérèse locale.

Une place à part est à faire à l'observation 56. Sur la foi du diagnostic clinique, on a fait une excision locale et un curage ganglionnaire ; le laboratoire a répondu : tuberculose. C'était une erreur de diagnostic qui avait entraîné une erreur de traitement.

3° Les lésions de diagnostic faux.

Les diagnostics cliniques erronés sont peu fréquents particulièrement pour nier le cancer. Nous en avons cependant deux cas dans notre statistique.

L'observation 21 où le diagnostic clinique porté fut tuberculose.

L'observation 58 où l'ulcération était très douloureuse et l'adénopathie à aspect inflammatoire.

Dans ces 2 cas, l'existence du néoplasme fut révélée par l'examen histologique. Une fois, l'intervention fut complétée par un curage secondaire (obs. 58).

*Conclusions*

La chirurgie du cancer lingual est donc une chirurgie « à la demande des lésions », tout en restant, bien entendu, très au large.

Un cancer, au début de son évolution, peut être traité par une excision cunéiforme. Dès la cicatrisation, la langue retrouvera son aspect normal, et c'est tout au plus si la déviation de la pointe du côté malade indiquera le côté de la perte de substance.

Un cancer d'un bord, nettement caractérisé, est justiciable d'une hémirésection, depuis la pointe jusqu'au V lingual.

Un cancer de la pointe ou de la face inférieure demande l'ablation de celle-ci et entraînera de ce fait une mutilation importante.

Enfin le cancer de la base ou du 1/3 postérieur d'un bord obligera très souvent au sacrifice de la langue dans son

entier : c'est l'opération la plus grave au point de vue fonctionnel.

### Les opérations sur les lymphatiques

L'ablation parcimonieuse de quelques unités ganglionnaires isolées n'est plus de mise aujourd'hui. Il faut, ou ne rien faire sur les ganglions, et se borner à l'amputation linguale, ou, au contraire, enlever systématiquement toute la chaîne susceptible d'être atteinte.

1° Les territoires a curer.

De l'étude que nous avons faite de la fréquence de l'envahissement ganglionnaire dans les différents territoires, il résulte qu'il faut extirper les ganglions sous-mentaux, les ganglions sous-maxillaires, les ganglions carotidiens depuis le ventre postérieur du digastrique jusqu'à l'omo-hyoïdien. On enlève les ganglions et le tissu cellulaire qui les entoure, en bloc, par une dissection minutieuse basée sur l'anatomie du cou.

C'est ainsi qu'on a toujours procédé dans le service de Saint-Louis.

Dans des cas avancés ou des récidives, on peut avoir à extirper les ganglions sus-claviculaires (obs. 65).

2° La question des vaisseaux lymphatiques proprement dits.

Le temps lingual et le temps ganglionnaire ne se rejoignent pas, quand on pratique l'opération par les voies naturelles ; il reste, entre la langue et le territoire ganglionnaire qui a été curé, toute la barrière du plancher de la bouche. Il est certain que, de part et d'autre, l'acte opératoire tranche des vaisseaux lymphatiques et laisse toute leur portion située dans l'épaisseur du plancher. Des cellules cancéreuses pourraient y séjourner, et devenir ultérieurement autant de petits foyers de récidive.

C'est une des principales raisons qui avaient poussé les auteurs à imaginer, puis à employer les grandes exérèses, par voie cervicale. Morestin en faisait une règle absolue et désirait que l'on opère tous les néoplasmes linguaux par la voie sus-hyoïdienne. Plus près de nous, Vallas préconise une intervention analogue.

En réalité, Butlin n'a vu, au cours de sa carrière, que deux fois la récidive se produire dans le plancher. Sébileau n'a jamais constaté de récidive ailleurs que dans les loges ganglionnaires ou sur la muqueuse du voisinage. Letulle et Darier n'ont pas observé de cellules cancéreuses dans les vaisseaux lymphatiques.

Cette opération, jusqu'à plus ample informé, n'est pas justifiée par la greffe ultérieure du néoplasme dans les vaisseaux lymphatiques qu'on laisse dans les interventions par la voie naturelle.

D'autre part, en raison de sa haute gravité opératoire, on tend de plus en plus à l'abandonner.

En fait, M. Lenormant ne l'a exécutée qu'à cause de l'étendue des lésions, jamais à ce point de vue purement théorique.

3° La bilatéralité du curage.

Les partisans de la cure systématique et bilatérale des gîtes ganglionnaires s'appuient sur les arguments suivants :

a) Cliniquement, il existe très souvent une adénopathie bilatérale ;

b) La réalité de la récidive du côté non opéré n'est plus à prouver.

Il faut donc faire le maximum et, dans le cou entier, « faire le vide autour des organes » (Morestin).

En réalité, il faut être éclectique, car le curage bilatéral n'empêche pas les récidives, car la guérison durable est possible sans cure ganglionnaire des deux côtés du cou. Sébileau écrivait en 1919 :

« Je pense qu'on doit extirper largement, par une sorte « d'évidement continu, tout groupe ganglionnaire dont « on a quelque raison de soupçonner la contamination, « mais qu'aller au-delà de cette chirurgie de bon sens « n'est précisément plus du bon sens ».

A Saint-Louis, sur 50 malades qui ont subi le curage des régions ganglionnaires :

38 fois le curage fut unilatéral, soit : 78 % ;

12 fois, il fut bilatéral, soit : 22 %.

Si nous comparons les données de l'examen clinique avec le genre d'intervention subie, nous pouvons dresser le tableau suivant :

| | Ganglions perceptibles d'un côté | Ganglions perceptibles des 2 côtés | Ganglions non perceptibles |
|---|---|---|---|
| Curage bilatéral..... | 3 | 2 | 1 |
| Curage unilatéral.... | 12 | 1 (obs. 62) | 4 |

Seule, la conduite suivie pour le malade n° 62 a été illogique : il y avait des ganglions appréciables dans les régions sous-maxillaires et carotidiennes droite et gauche et l'on a pratiqué un seul curage ganglionnaire du côté droit. L'observation ne dit pas pourquoi ; probablement le malade a-t-il refusé le 3e temps ?

On déduit de ce tableau la tendance prédominante au curage unilatéral plutôt qu'au curage bilatéral.

4° La technique de l'adénectomie.

Nous ne voulons pas ici donner les différents procédés. Morestin, en 1913, décrivait déjà une technique bien réglée. Depuis, de nombreuses variantes en ont dérivé. Récemment, au sujet de la cure chirurgicale des adénopathies avant l'application de radium, de nouvelles méthodes d'exérèse ganglionnaire ont été créées (Roux-Berger, Proust et Maurer, R. Bernard).

M. Lenormant et ses assistants ont toujours utilisé une technique voisine de celle de Morestin. Incision stellaire, dissection du tissu lympho-ganglionnaire du cou entre la ligne médiane en avant, la ligne du sterno-cléïdo-mastoïdien en arrière, en remontant jusqu'à la mastoïde et au ventre postérieur du digastrique, descendant jusqu'à l'omo-hyoïdien. De plus, ils enlèvent toujours, avec les ganglions, la glande sous-maxillaire.

5° La limite de l'opérabilité ganglionnaire.

Tous les intermédiaires existent entre la tumeur diffuse immobilisée, nettement inextirpable, et la chaîne de petits ganglions très mobiles, roulant sous le doigt, que l'on peut certainement enlever. Distinguons l'adénopathie carotidienne et l'adénopathie sous-maxillaire.

a. *Adénopathie carotidienne.*

Morestin conseille de rechercher l'adhérence de la masse au muscle sterno-cléïdo-mastoïdien. Quand elle existe, la veine jugulaire interne est adhérente au néoplasme. Quand l'infiltration du muscle est diffuse et que la peau menace d'être envahie, le paquet vasculo-nerveux principal du cou est à coup sûr englobé dans la masse.

Dans les cas limites, il conseille de réséquer le muscle sterno-cléïdo-mastoïdien et de couper d'emblée la jugulaire entre deux ligatures.

Dans les observations 13 et 34 (1re récidive), M. Lenormant a agi ainsi.

Dans l'observation 37 de même, la jugulaire interne a été sacrifiée.

Dans l'observation 43, la section du sterno-cléido-mastoïdien a donné un jour considérable.

De même dans l'observation 46 (M. Moure), on a pratiqué une section première de ce muscle et réséqué la veine jugulaire interne (pince à demeure à la base du crâne).

Le malade 60 a eu la jugulaire interne sacrifiée dans toute son étendue.

Le malade 65, à sa première récidive, a eu la jugulaire liée. A sa 2e récidive, il a subi une résection du sterno-cléïdo-mastoïdien.

Signalons d'ailleurs que Roux-Berger sacrifie systématiquement le muscle et la veine.

Mais il peut arriver qu'au cours de l'intervention on découvre un envahissement massif du paquet vasculo-nerveux tout entier. Morestin conseillait alors de réséquer la carotide externe, au besoin la carotide interne et même le pneumogastrique, d'un seul côté évidemment. MM. Lenormant et Moure se sont trouvés quatre fois dans un cas semblable :

1. Observation 6 (opération pour récidive) : Au cours des manœuvres de libération de la carotide externe, celle-ci s'est déchirée. Un fil d'attente a été passé sous la carotide primitive.

2. Observation 11 (opération pour récidive). Le pneumogastrique droit dût être disséqué au bistouri, mais pût être respecté. Au cours de la dissection de la carotide primitive incluse dans la masse, celle-ci s'est rompue et on a lié ses deux bouts.

3. Observation 34 (1re récidive). Les carotides et le pneumogastrique ont pu être conservés.

4. Observation 46 (récidive). Il a fallu réséquer la carotide externe et toutes ses branches.

b. *Adénopathie sous-maxillaire.*

L'adénopathie importante de la région sous-maxillaire accompagne surtout les lésions du plancher de la bouche et Roux-Berger dit à juste titre que :

« Il a constaté que la fixité de la tumeur était due moins « souvent à l'adhérence à la branche horizontale du maxil- « laire qu'à la continuité directe entre la masse sous-maxil-

« laire et la lésion buccale. Dans ces conditions, le chi-
« rurgien se trouve dans l'obligation de couper en plein
« tissu néoplasique, et l'éradication complète est impos-
« sible ».

En fait, nous avons une observation qui confirme parfaitement cette affirmation. Dans l'opération pour récidive faite par M. Moure chez le malade 18, il est tombé sur une masse diffuse inextirpable.

En réalité, il serait possible d'enlever une telle lésion, en bloc, par la voie cervicale. C'est ce qu'a fait M. Lenormant, dans l'observation 11 (2e opération, récidive). Il d'ailleurs été obligé de réséquer le bord inférieur de la mâchoire qui était envahi.

Parfois, et particulièrement dans le cas de récidive, ganglions sus-claviculaires peuvent être pris (observations 20, 63). Il est possible alors de réséquer la moitié ou les deux tiers internes de la clavicule avec le sterno-cléïdo-mastoïdien pour aborder avec une facilité relative la tumeur (Morestin).

6° Ordre successif des divers temps opératoires.

Une intervention pour cancer de la langue se compose, comme nous l'avons vu, d'un temps lingual et d'un temps ganglionnaire. Il importe de savoir s'il convient de réaliser ces deux temps en une seule et même séance, et dans ce cas, par lequel il faut commencer ; ou, s'il faut les effectuer au cours de deux séances successives et là encore une question se pose : quelle est l'opération qu'il faut réaliser en premier lieu?

Nous envisagerons l'ordre successif des temps opératoires dans deux cas différents, suivant que la cure des gîtes ganglionnaires doit être unie ou bilatérale.

a. *Curage unilatéral :*

Quand on réalise les deux opérations dans la même séance, il vaut mieux, pour des raisons d'asepsie, dé-

buter par le temps ganglionnaire et finir par le temps lingual.

Nous avons fait ainsi chez les 34 malades qui ont subi les deux interventions le même jour.

Si l'on espace les deux temps opératoires, faut-il commencer par la langue ou les ganglions ?

Dans l'observation 43, M. Moure avait d'abord pratiqué l'exérèse ganglionnaire : le décès est survenu avant le 2e temps.

Dans l'observation 44, M. Moure a commencé encore par le temps ganglionnaire et a pratiqué l'exérèse linguale 48 heures après.

Au contraire, M. Lenormant, chez le malade 58, a, en premier lieu, exécuté la glossectomie et M. Moure (obs. 51) a fait de même. Au total, deux interventions où l'on a commencé par la lésion linguale contre deux interventions où l'on a débuté par les ganglions. Nous verrons tout à l'heure, à propos de la mortalité opératoire et de la récidive, si nous pouvons en déduire une règle pratique.

Dans ce cas de glossectomie et d'adénectomie en deux séances différentes, de combien de temps faut-il séparer ces deux séances ?

Tous les chirurgiens sont d'accord pour les exécuter aussi rapprochés que possible ; seul Paterson attend plusieurs semaines entre l'ablation locale et l'exérèse ganglionnaire. Il invoque pour ce faire le rôle de défense que doit jouer le ganglion dans la lutte de l'organisme contre le cancer. Les travaux de Fage montrent bien l'existence de ce rôle de défense, mais cet auteur indique aussi quelle importance minime il a, et combien la barrière ganglionnaire est vite renversée par la cellule cancéreuse. Pour un bénéfice médiocre, nous nous refusons à suivre Paterson, et à remettre une intervention à plusieurs semaines, pendant lesquelles les greffes cancéreuses ont tout loisir pour pulluler.

Dans le service de Saint-Louis, les deux temps, ganglionnaire et buccal, se sont succédés à un intervalle assez court.

En théorie, on réalisait le 2e temps dès que le shock du premier était dissipé.

Ainsi en témoigne l'observation 44 (2 jours entre les 2 temps).

Pour des raisons indéterminées, les deux opérations des observations 51 et 58 ont été séparées par un intervalle respectif de 21 et de 18 jours.

b. *Curage bilatéral.*

Ici, le problème est encore plus complexe, car exécuter les trois temps (temps buccal et les deux temps ganglionnaires) en une unique séance est une intervention assez choquante. Il convient le plus souvent de diviser l'opération.

On peut la réaliser en trois interventions successives.

On peut aussi réunir deux des temps opératoires et faire la cure du cancer en deux séances consécutives. Et dans cette éventualité, il est possible de grouper ensemble les deux temps ganglionnaires, ou, au contraire, l'un d'entre eux et l'exérèse linguale.

Dans notre statistique, nous trouvons réalisés, sur 12 curages bilatéraux :

1 fois, les 3 temps en trois séances, soit 8,3 % :

5 fois, les 3 temps en une séance, soit 41,7 :

6 fois, les 3 temps en deux séances, soit 50 %.

Sur ces 6 malades, une seule fois on a effectué la cure ganglionnaire d'un côté isolé, réservant pour la 2e séance le 2e temps ganglionnaire et l'ablation de la lésion linguale. Les 5 autres fois, les deux curages de ganglions ont été réalisés dans la première séance.

### Les annexes de l'Intervention

1° L'anesthésie.

Sans parler de l'anesthésie discontinue qui n'est plus guère employée, il existe de nombreux procédés permettant d'opérer sans gêne tout en conservant une bonne anesthésie.

Les uns utilisent une sonde nasale, les autres font donner du chloroforme stérilisé par un aide ganté, les derniers enfin pratiquent une trachéotomie ou une ponction inter-crico-thyroïdienne et peuvent alors faire un tamponnement du pharynx.

Une fois seulement, M. Lenormant a eu recours à une trachéotomie (obs. 6, récidive).

Dans l'observation 11 (récidive), il signale que, malgré l'absence de trachéotomie préventive et de tamponnement du pharynx, il a eu pendant toute l'opération une bonne anesthésie. Par contre, le malade 23 a asphyxié pendant tout le temps de l'extériorisation linguale dans la plaie cervicale.

La totalité des autres interventions a été effectuée avec anesthésie au chloroforme à la compresse (pour les interventions par la voie cervicale ou les cures ganglionnaires) ou avec une anesthésie locale (pour les excisions locales).

2° Les ligatures artérielles préalables.

Celles-ci sont toujours utiles, bien que, dans une opération par la bouche, l'on puisse assez facilement lier tout ce qui saigne.

Quand on pratique le curage ganglionnaire avant l'exérèse locale, la carotide externe est liée au cours même de la dissection.

La ligature préalable peut faciliter considérablement le temps buccal de l'opération en diminuant le saignement des tranches de section. Elle empêche de plus les hémorragies secondaires et ce serait là pour de nombreux auteurs son rôle capital.

En réalité, les ligatures artérielles sont faites par les uns, non exécutées par les autres. Ainsi, si M. Lenormant ne pratique pour ainsi dire jamais (5 cas sur 25) de ligature préalable, MM. Moure, Brocq et Sénèque l'ont faite systématiquement 25 fois sur 29 cas au cours des curages ganglionnaires.

On peut lier la linguale ou la carotide externe. En règle générale, c'est la carotide externe tout entière que l'on sacrifie (M. Moure, 21 fois la carotide externe, une seule fois la linguale isolée).

3° Les soins pré et post-opératoires.

*Avant l'intervention,* on a soin de faire soigner la dentition du malade, en particulier de lui faire arracher les dents cariées. La question de l'antisepsie préalable a une grosse importance. On la réalise par des lavages de bouche fréquents, pendant plusieurs jours avant l'opération. Une excellente pratique est de chercher à obtenir la désinfection buccale par une ou plusieurs injections de néosalvarsan, dont on connaît l'action sur les spirilles, hôtes si fréquents de la cavité buccale. Nous avons pris 6 fois cette précaution avant l'intervention.

*Après l'intervention,* dès le réveil, le malade est mis en position assise et on le fait lever dès le lendemain.

Il est parfois nécessaire d'utiliser, pour son alimentation, une sonde introduite par une narine ; M. Lenormant a eu souvent recours à cette pratique.

Bien entendu, de fréquents lavages de la cavité buccale au bock favorisent la désinfection.

# La mortalité opératoire

La mortalité opératoire est un très gros facteur à faire entrer en ligne de compte dans l'appréciation des résultats d'un traitement quelconque. Si le temps de survie est capital à considérer, le nombre des malades qui sont décédés immédiatement après l'intervention chirurgicale a aussi une importance énorme.

Dans notre statistique, nous compterons comme morts dues à l'intervention, les décès qui se seront produits dans le délai d'un mois après celle-ci.

Nous étudierons successivement :

1° Les chiffres de mortalité.

2° Les causes de cette mortalité.

## 1° Les chiffres de mortalité

Il est difficile d'additionner purement et simplement les chiffres de mortalité publiés par les divers opérateurs. Tout au plus peut-on les juxtaposer en ayant toujours présent à l'esprit les différences entre les malades traités, les différences de tempérament chirurgical des auteurs, les différences de nature des interventions.

Capette, dans sa thèse, ajoutant les statistiques de 4 opérateurs expérimentés (White-Head, Kocher, Krönlein et Butlin), obtient les résultats suivants :

Voie naturelle..... 7 % de morts
Voie sus-hyoïdienne..... 20 %
Voie trans-maxillaire..... 25 %

Les chiffres de Sébileau sont peu différents :

Voie naturelle..... 5 %
Voie transpelvienne..... 30 %
Voie trans-maxillaire..... 40 %

Ces deux derniers étant certainement un minimum.

Plus récemment, Kuttner, envisageant 155 cas traités à sa clinique de Breslau, donne une mortalité opératoire de 10,3 % ; il s'agit d'une proportion globale, comprenant en bloc les opérations par la voie naturelle, la voie sus-hyoïdienne, la voie trans-maxillaire.

Judd et New ont publié un intéressant travail en 1923 sur 185 cas opérés à la clinique Mayo. Malheureusement, ils ne donnent pas la mortalité opératoire.

Dans nos observations, nous relevons 84 opérations réglées dont 77 comme 1er traitement et 7 comme traitement d'une récidive.

Notre mortalité opératoire est la suivante :

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Voie naturelle** ..... | **73 opér.** | **10 morts opératoires**.. | **13,6%** |
| **Voie sus-hyoïdienne**... | **7 opér.** | **4 morts opératoires**.. | **57 %** |
| **Voie trans-maxillaire**.. | **4 opér.** | **4 morts opératoires**.. | **100 %** |

Nous trouvons donc une mortalité notablement supérieure aux chiffres classiques.

Discussion :

1. *Les voies cervicales.*

Les chiffres obtenus par la voie transmaxillaire sont facilement explicables : 3 fois (observations 6, 11 et 14) il s'agissait d'opération pour des récidives.

Seule l'observation 30 comporte une opération primitive. Il s'agissait d'un cancer ayant débuté dans le sillon gingivo-lingual, très avancé, ayant envahi le maxillaire inférieur.

Tous les opérés par la voie sus-hyoïdienne ont subi leur intervention comme premier traitement de leur cancer.

Parmi ceux-là, les malades 13 et 23 avaient un envahissement du plancher qui nécessitait la voie sus-hyoïdienne. Quant aux quatre autres (observations 11, 17, 18, 19), aucune raison anatomique n'est invoquée pour justifier le choix de cette voie d'abord.

Le petit nombre de nos opérés par voie sus-hyoïdienne et trans-maxillaire ne nous permet pas de porter un jugement définitif sur ces voies d'abord. Notre impression, devant la haute mortalité que montre notre statistique est cependant franchement défavorable.

Telle est d'ailleurs l'opinion de M. Lenormant et de ses assistants. Dans les années successives, au fur et à mesure que croissaient leur expérience de la chirurgie du cancer de la langue, ils ont abandonné progressivement ces opérations et c'est ainsi que dans nos observations on remarque la diminution régulière de leur nombre.

| | Voie sus hyoïdienne | Voie transmaxillaire |
|---|---|---|
| 1919 | 1 | 1 |
| 1920 | 4 | 2 |
| 1921 | 1 | 1 |
| 1922 | 0 | 0 |
| 1923 | 1 | 0 |
| 1924 | 0 | 0 |
| 1925 | 0 | 0 |

2. *La voie naturelle.*

La mortalité des opérations par la voie naturelle est très variable suivant l'importance de l'intervention ganglionnaire.

Nous relevons ainsi les chiffres suivants :

| | Nombre total | Morts opératoires | % |
|---|---|---|---|
| Pas de curage ganglionnaire..... | 22 | 0 | 0 |
| Un seul curage ganglionnaire..... | 38 | 6 | 15 7 |
| Deux curages ganglionnaires..... | 12 | 4 | 33.3 |

Nous en arrivons donc à cette conclusion que, dans l'opération par les voies naturelles, c'est l'importance de l'intervention sur les lymphatiques qui fait sa gravité immédiate.

La mortalité, nulle si on se contente de faire l'ablation de la lésion locale, monte à 15 % environ si l'on pratique un curage ganglionnaire, et atteint près du 1/3 des cas si on effectue la cure bilatérale.

Ceci est une raison majeure pour réaliser, quand on le peut, l'intervention minima et surtout pour ne pas faire le double curage systématiquement.

Existe-t-il des différences sensibles de mortalité quand on sépare par quelques jours les différents temps opératoires?

Il nous est bien difficile de répondre, car nos chiffres sont, à ce point de vue, un peu faibles. Cependant, considérons les interventions qui ont consisté en une double adénectomie et l'amputation linguale. Nous obtenons le tableau suivant :

| | En 3 séances | En 2 séances | | En 1 seule séance |
|---|---|---|---|---|
| | | la double adénectomie dans la même séance | une adénectomie et la glossectomie dans la même séance | |
| Guérisons.... | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Morts. ..... | 0 | 2 | 0 | 2 |

Nous ne pouvons nous empêcher de remarquer que les 2 malades chez lesquels on a exécuté en deux séances différentes le double curage ont survécu à l'intervention, tandis que la double adénectomie dans la même séance nous a donné 4 morts opératoires sur 11 malades.

Sans en tirer de conclusions fermes, nous avons donc l'impression que le double curage ganglionnaire est une intervention assez grave et qu'il convient, pour limiter les risques opératoires, de le réaliser toujours en deux séances espacées.

### 2° Les causes de la mort opératoire

Il importe de séparer les décès survenus à la suite des opérations effectuées par les diverses voies d'abord.

a) *Voie trans-maxillaire :* 4 décès.

L'un d'eux (n° 11) est survenu par shock opératoire, 2 heures après l'intervention.

Les 3 autres malades ont survécu quelques jours (2 d'entre eux, 3 jours, 10 jours ; le 3e, nombre de jour inconnu) ; on peut en déduire que la mort a eu pour cause, ou une complication pulmonaire, ou une septicémie aiguë.

b) *Voie sus-hyoïdienne :* 4 décès.

Deux malades sont morts le 8e jour de broncho-pneumonie (observations 17 et 19).

Les deux autres sont décédés respectivement le 4e jour (observation 23), le 2e jour (obs. 60), probablement de septicémie aiguë.

Signalons que parmi les 3 opérés qui ont guéri de leur intervention, l'un d'eux a présenté une suppuration chronique et a fait une fistule qui a nécessité une intervention complémentaire deux mois après l'opération (obs. 16).

c) *Voie naturelle :* 10 décès.

Il convient d'envisager isolément les opérations avec un seul curage et les interventions bilatérales.

| CAUSES DE LA MORT | 1 seul curage | 2 curages |
|---|---|---|
| Hémorragie secondaire..... | 2 | |
| Broncho-pneumonie..... | 1 | 1 |
| Syncope ou shock..... | 0 | 2 |
| Causes diverses..... | 4 | |

Ceci mérite un certain développement :

1. *Les 2 morts opératoires par hémorragie* sont survenues, respectivement 6 jours (obs. 37) et 5 jours (obs. 43) après l'intervention. Le n° 37, après une résection large de la langue, a fait un sphacèle et une hémorragie secondaire in situ. Remarquons que la carotide externe avait été liée, mais d'un seul côté. Le malade 43 est décédé de mort subite à la suite d'un hématome qui s'était formé dans le décollement opératoire cervical. La carotide externe avait été liée. Il n'y a malheureusement pas d'autopsie ; la ligature de la carotide a-t-elle lâché, s'agit-il d'une hémorragie veineuse? Nous n'en savons rien. Quand au mécanisme de la mort subite, il est vraisemblable qu'il s'agit de la compression par l'hématome et de l'irritation consécutive des nerfs du cou, pneumogastrique, sympathique et surtout leurs nerfs cardiaques.

2. Des deux *morts opératoires par broncho-pneumonie*, il n'y a rien à dire ; elles sont survenues 10 jours (obs. 45) et 2 jours (obs. 57) après l'opération.

3. Les *décès survenus dans la journée de l'opération* se répartissent ainsi :

— Une mort de syncope chloroformique (obs. 9).

— Une mort de shock opératoire (obs. 10).

La syncope chloroformique est malheureusement un accident impossible à prévoir. Le décès survenu par shock a suivi un curage ganglionnaire bilatéral chez un malade congestionné, dormant mal. L'intervention ne paraît pas avoir été particulièrement difficile.

4. *Restent 4 décès de cause inconnue.*

— Le malade de l'observation 4 est mort 7 jours après l'intervention, probablement d'une complication pulmonaire.

— L'observation 7 indique le décès 3 jours après l'intervention, probablement aussi d'une cause infectieuse.

— Quant aux morts des malades 28 et 42, elles sont survenues respectivement 16 jours et 21 jours après l'opération. Peut-être s'agit-il de septicémie lente?

Les causes principales de la mort opératoire sont donc les *causes infectieuses ;* c'est l'infection qui a tué sûrement les malades 45, 57 ; c'est elle qui est probablement la cause du décès des malades 4, 7, 28, 42.

### 3° Les moyens qui peuvent être employés pour éviter l'infection

Il faut donc tout mettre en œuvre pour l'éviter. C'est pour cela qu'il faut, pendant les quelques jours qui précèdent l'intervention, désinfecter soigneusement la cavité buccale et procéder à l'ablation des dents cariées.

Quelques auteurs traitent leurs malades par une ou plusieurs injections de *novarsénobenzol* pré-opératoires. M. M. Lenormant a ainsi fait 6 fois. Pouvons-nous trouver une différence de mortalité entre les cas non traités et les cas traités par l'arsénobenzol? Un malade est décédé de l'opération (42) ; les 5 autres ont survécu (32, 35, 48, 49, 51). D'un si petit nombre de cas, nous ne pouvons rien conclure.

Certains auteurs insistent sur le mode *d'anesthésie.*

Ainsi Sébileau préconise le tamponnement du pharynx qui empêche les sécrétions d'infecter les voies respiratoires.

Crile fait de même.

Proust et Maurer recommandaient en 1922 (pour la cure ganglionnaire) l'éthérisation rectale ; elle aurait, pour l'intervention intra-buccale, l'avantage de garder les réflexes pharyngés et d'éviter ainsi la contamination de la trachée.

Enfin, Kuttner, préconise l'anesthésie régionale qui a, d'après lui, abaissé sa mortalité globale de 14 % à 4,4 %.

Nous n'avons aucune pratique de ces méthodes ; dans le service de Saint-Louis, on s'est toujours servi du chloroforme et une seule fois on a fait un tamponnement pharyngé.

Peut-être y aurait-il intérêt à essayer, par ce moyen, d'améliorer nos statistiques chirurgicales. On pourrait utiliser les techniques de Pauchet, anesthésiant le tronc du maxillaire inférieur et les nerfs sous-orbitaires.

Comme le dit R. Bernard dans sa thèse récente :

« Il est à regretter que l'anesthésie régionale ne soit pas « plus répandue en France, cette lacune tenant sans doute à « l'absence, chez nous, d'anesthésistes de métier ».

# La Récidive

Il est impossible de préciser ce qu'on pourrait entendre par guérison vraie d'un cancer. On a vu, en effet, des malades restés guéris pendant de longues années qui finissaient par récidiver. La seule réalité tangible qu'on puisse envisager, c'est le temps écoulé entre l'opération et la récidive.

C'est dans ce sens que nous allons étudier nos observations. Nous diviserons ce chapitre en plusieurs paragraphes distincts :

I. Nos matériaux d'étude.
II. La localisation de la récidive.
III. Le temps écoulé jusqu'à la récidive.
IV. Les traitements des récidives et leurs résultats.

## I. Nos matériaux d'étude

Toutes nos observations ne sont pas utilisables ; il faut déduire d'abord celles où la mort est survenue à la suite du premier traitement.

Celles qui restent n'ont pas toutes un examen histologique. Mais, parmi ces malades, 8 étaient atteints certainement de cancer, et nous pouvons l'affirmer, malgré la preuve histologique qui nous manque : l'apparition d'une récidive établit suffisamment, croyons-nous, la nature cancéreuse de leur maladie.

De plus, parmi ces observations que nous gardons, 9 d'entre elles concernent des malades qui ont été perdus de

vue. Nous n'avons pas de nouvelles de 6 d'entre eux depuis leur sortie de l'hôpital, leurs observations sont absolument inutilisables ; les 3 autres ont été revus pendant un temps variable et nous en tiendrons compte.

Nous arrivons ainsi à un total de *43 malades* dont nous pouvons étudier la destinée. Ce sont :

1° *Malades avec examen histologique positif :* 35 observations, n°s :

1, 2, 8, 16, 20, 24, 25, 26, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 41, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 63, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 75, 77, 78.

2° *Malades sans examen histologique, mais dont l'histoire ultérieure a prouvé l'existence de cancer :* 8 observations, n°s :

5, 6, 11, 14, 18, 31, 61, 74.

## II. La localisation de la récidive

La récidive peut être locale ou ganglionnaire.

*Locale*, elle se fait dans le moignon de langue restant, le plancher s'il s'agissait d'une lésion antérieure, la base et l'épiglotte s'il s'agissait d'une lésion postérieure ; *ganglionnaire*, elle a lieu, pour Vallas, dans les 8/10e des cas, dans les ganglions sous-maxillaires et dans le reste des cas dans la chaîne carotidienne, pouvant remonter très rapidement vers l'espace sous-parotidien postérieur ou descendre jusqu'à la clavicule.

Par le dépouillement de nos 43 observations, nous trouvons les chiffres suivants, en n'ayant évidemment en vue que la localisation initiale de la récidive :

| | | |
|---|---|---|
| Sans récidive | 12 cas, | soit 27,8 % |
| Récidive locale | 9 cas, | soit 21 % |
| Récidive ganglionnaire | 14 cas, | soit 32,5 % |
| Récidive locale et ganglionnaire | 2 cas, | soit 4,6 % |
| Localisation inconnue de la récidive | 6 cas, | soit 13,7 % |

1° *De la récidive locale.*

Les récidives locales pures comprennent :

| | | |
|---|---|---|
| Sur 6 cancers pelvi-linguaux | 2 cas, | soit 33 % |
| Sur 26 cancers marginaux antérieurs | 5 cas, | soit 19 % |
| Sur 5 cancers méso-marginaux | 1 cas, | soit 20 % |
| Sur 3 cancers marginaux postérieurs | 0 cas | |

(Le 9° cas est inclassable comme localisation).

Nous retrouvons encore ici la gravité des cancers pelvi-linguaux qui ont récidivé localement dans 1/3 des cas.

Les 2 cancers pelvi-linguaux ont envahi le plancher buccal (observation 69, 72).

Parmi les 5 marginaux antérieurs, deux sont propagés au plancher (obs. 6 et 66), l'autre à la base (obs. 77). Les 2 autres ont récidivé dans la langue ; il s'agissait, il est vrai, de deux cas d'une espèce bien spéciale, l'épithélioma en surface (obs. 74 et 75). Ils ont fini d'ailleurs par prendre l'allure classique et par entraîner la mort des malades.

Le classement de ces récidives locales, d'après le traitement qui avait été opposé à la lésion initiale, n'a guère d'intérêt. Qu'il se soit agi d'une résection cunéiforme, d'une hémisection linguale, il est toujours bien certain que l'exérèse n'avait pas été assez large.

Notons que c'est vers le plancher que se sont manifestées la majorité des récidives (4 fois sur 8), on voit donc tout l'intérêt qu'il y a à largement dépasser les limites du néoplasme de ce côté.

2° *De la récidive ganglionnaire.*

Celle-ci est plus intéressante à étudier en raison de sa grande fréquence.

D'après la localisation initiale du néoplasme, nous trouvons :

| | | |
|---|---|---|
| Sur 6 cancers pelvi-linguaux | 2 cas, | soit 33 % |
| Sur 26 cancers marginaux antérieurs | 6 cas, | soit 23 % |
| Sur 5 cancers méso-marginaux | 3 cas, | soit 60 % |
| Sur 3 cancers marginaux postérieurs | 2 cas, | soit 66 % |

Au point de vue de la récidive ganglionnaire, les cancers postérieurs, mésomarginaux et marginaux postérieurs nous paraissent donc les plus mauvais.

1. *Groupes ganglionnaires atteints.* Ce sont le :

Carotidien, 14 fois ;
Sous-maxillaire, 1 fois ;
Sus-claviculaire, 1 fois.

La récidive se produit donc, dans la presque totalité des cas, dans la région carotidienne. Il s'agit d'ailleurs, à peu près toujours, d'adénopathie haut située, derrière l'angle de la mâchoire, se prolongeant dans les ganglions parotidiens. Ceux-ci sont cités comme envahis dans plusieurs observations comme les n$^{os}$ 18, 34. Les ganglions sous-maxillaires ne sont signalés qu'une fois.

Le groupe sus-claviculaire est atteint plus souvent : au cas situé plus haut (obs. 63), il faut ajouter une fois (obs. 65), où ce groupe est augmenté de volume à la deuxième récidive. Dans l'observation 20, l'adénopathie sus-claviculaire accompagnait celle satellite de la carotide.

2. *La récidive ganglionnaire comparée à la fréquence de l'adénopathie clinique.*

Nous avons pu dresser le tableau suivant :
Ont eu une récidive ganglionnaire :

| Ganglions | Pelvi-lingual | Marginal antérieur | Méso-marginal | Marginal postérieur |
|---|---|---|---|---|
| Perceptibles d'un côté..... | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Perceptibles des 2 côtés..... .... | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Non perceptibles. .. | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Inconnus..... | 1 | 1 | 1 | 2 |

a) L'adénopathie clinique d'un seul côté a récidivé 5 fois sur 15, malgré le curage ganglionnaire.

Etudions ces 5 cas :

3 malades ont récidivé du côté où l'adénopathie était perceptible avant l'opération.

Les 2 autres ont fait leur récidive du côté opposé.

b) Les malades ne présentant pas d'adénopathie clinique ont récidivé dans les ganglions, 3 fois sur 7.

Nous ne tirerons de ces chiffres aucune conclusion, car ils nous paraissent trop peu importants.

3. *La récidive ganglionnaire comparée à l'intervention effectuée.*

Notre statistique est pauvre en opérations par les voies cervicales et encore plus pauvre de malades qui aient survécu à une telle intervention. Nous en avons trouvé 3 dont 2 ont récidivé du côté opéré, et le troisième du côté opposé. Les grandes exérèses ne mettent donc pas à l'abri des récidives ganglionnaires.

Pour étudier les récidives ganglionnaires à la suite des opérations par les voies naturelles, nous classerons celles-ci en : interventions strictement locales, sans curage; interventions où le curage a été unilatéral ; interventions où il a été bilatéral.

Nous relevons dans nos observations les chiffres suivants :

| | Ont récidivé dans les ganglions | N'ont pas récidivé dans les ganglions (au moins au début). |
|---|---|---|
| Pas de curage..... | 3 | 9 |
| Curage unilatéral ..... | 9 | 8 |
| Curage bilatéral..... | 2 | 4 |

La proportion des cas de récidive est donc sensiblement

de 50 % en cas de curage unilatéral, de 33 % en cas de curage bilatéral.

Un fait qui paraît au premier abord paradoxal est le peu de récidives observées à la suite d'interventions purement locales. En réalité, il est facile à expliquer. Il s'est agi presque toujours d'interventions limitées pour un tout petit cancer pour lequel la phase purement locale de l'affection n'était pas encore dépassée.

Parmi les récidives à la suite d'une intervention ne comportant qu'un curage unilatéral, il convient de séparer celles qui se sont produites au niveau du territoire curé et celles de l'autre côté :

Récidive du côté opéré : 3 cas, soit 33 %.

Récidive du côté opposé : 6 cas, soit 66 %.

Il y a donc une prédominance nette des récidives du côté opposé.

A moins de contre-indications spéciales, le curage unilatéral est donc à déconseiller.

Il y aurait peut-être un moyen de prévenir les récidives en tamponnant la plaie opératoire par une substance caustique quelconque qui tuerait les cellules néoplasiques non extirpées. M. Moure a pratiqué trois fois le tamponnement des régions disséquées au *chlorure de zinc*. Sur ces 3 malades, un a été perdu de vue (obs. 35), les deux autres n'ont pas eu de récidive in situ (obs. 32, 44). Y a-t-il là simple coïncidence, ou au contraire relation de cause à effet ? Nous n'en savons rien. Il conviendrait d'élargir l'expérience et d'apporter des statistiques plus importantes pour conclure.

### III. Temps écoulé jusqu'à la récidive

Que la récidive soit locale ou ganglionnaire, un facteur important à connaître est le temps écoulé entre l'opération et la récidive.

Nos observations nous permettent d'établir les chiffres suivants :

| | Moins de 3 mois | Entre 3 et 6 mios | Plus de 6 mois | Plus d'un an |
|---|---|---|---|---|
| Nombre de malades | 9 | 2 | 6 | 10 |

Les 10 malades qui ont présenté leur récidive plus d'un an après le traitement chirurgical de leur lésion se répartissent ainsi :

Entre 1 an et 2 ans..... 8 malades
Plus de 2 ans..... 1 malade
Plus de 4 ans..... 1 malade

Les pourcentages calculés sur le nombre total des malades dont nous connaissons la date de la récidive (27 malades) sont donc :

— Récidive en moins de 3 mois..... 33,3 %
— Récidive entre 3 et 6 mois..... 7,4 %
— Récidive entre 6 mois et 1 ans..... 22,2 %
— Récidive entre 1 et 2 ans..... 29,6 %
— Récidive en plus de 2 ans..... 7,4 %

On en conclut que :

— La récidive, quand elle se produit, débute avec le maximum de fréquence moins de 3 mois après l'intervention, ou entre 1 et 2 ans après.

— Les récidives tardives (plus de 2 ans) sont relativement rares.

Classons maintenant nos malades qui ont récidivé par *formes anatomiques.*

| TYPE | Moins de 3 mois | Entre 3 et 6 mois | Entre 6 mois et un an | Entre 1 et 2 ans | Plus de 2 ans |
|---|---|---|---|---|---|
| Pelvi-lingual..... | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| Marginal antérieur..... | 7 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Mésomarginal..... | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 |
| Marginal postérieur.... | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Inclassable ..... | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |

Nous voyons donc que, au moins d'une façon approximative :

Les cancers postérieurs récidivent tard ;

Les cancers antérieurs récidivent ou très tôt ou très tard.

Il nous faut maintenant examiner si le temps écoulé jusqu'à la récidive a une relation avec l'*intervention subie*.

Les chiffres sont indiqués par le tableau ci-dessous :

| | 3 mois | 6 mois | 1 an et plus |
|---|---|---|---|
| Voies cervicales..... | 2 | 0 | 0 |
| Voie naturelle, sans curage..... | 0 | 2 | 4 |
| Curage unilatéral.... | 5 | 2 | 6 |
| Curage bilatéral..... | 3 | 2 | 0 |

Nous voyons d'abord, qu'encore à ce point de vue de l'époque de la récidive, les voies cervicales n'ont aucune supériorité.

Quand la récidive se produit après un curage bilatéral, elle a lieu relativement tôt. En d'autres termes, un cancer longtemps guéri après un curage bilatéral a plus de chances de le rester définitivement que si l'intervention subie avait été plus économique.

### IV. Traitement des récidives

La presque totalité des récidives, aussi bien locales que ganglionnaires, a subi un traitement.

Seuls les malades n$^{os}$ 50, 66 et 24 avaient une récidive trop avancée pour être traitée et ils sont décédés d'ailleurs dans un laps de temps très court. Les autres ont été soit réopérés, soit irradiés.

On peut opposer le traitement des récidives par la chirurgie au traitement par les radiations.

10 récidives ont été traitées par le Radium ;
16 récidives ont été traitées par la chirurgie.
Nous allons en voir les résultats :

1° Traitement chirurgical.

Tantôt la récidive est locale et l'on décide d'agir aussi sur les ganglions, qu'ils soient perceptibles ou non, tantôt la récidive est purement ganglionnaire. Dans le 1er cas, on réalise une opération très analogue à celle que l'on fait lors d'un premier traitement, dans le 2e, au contraire, il s'agit, le plus souvent, d'une intervention atypique suivant le siège et l'étendue de l'adénopathie.

Parmi les 16 opérations faites pour récidive dans le service de M. Lenormant, celui-ci ou M. Moure ont pratiqué :

7 fois une opération typique ;
11 fois une opération atypique.

a. *Opérations typiques.*

3 cas ont été traités par la *voie trans-maxillaire* (obs. 6, 11, 14). Les 3 malades sont décédés à la suite de l'intervention.

Les 4 autres cas ont été traités par une opération empruntant la voie naturelle.

Les malades 74 et 75 ont subi, pour leur récidive, une simple excision locale. Mais ces cas sont bien spéciaux ; il s'agissait, chez ces deux malades, d'un épithélioma en surface. En réalité, ils n'ont pas eu de véritable récidive. Les deux fois, la lésion locale traitée par l'excision n'avait pas récidivé, c'est à un autre endroit de la langue qu'une autre plaque de leucoplasie avait dégénéré ; on peut dire que le premier épithélioma avait guéri et que c'était un nouveau cancer qui avait apparu. Nous avons cependant classé ces cas dans les récidives, car dans ce chapitre nous n'avons en vue que l'avenir éloigné des cancéreux de la langue, sans tenir compte de ces discussions plutôt théoriques. Il serait

contraire au bon sens de faire entrer ces cas dans la catégorie des malades guéris.

Les deux derniers ont subi, en temps successifs pratiqués dans la même séance, une nouvelle amputation linguale et un curage ganglionnaire.

Chez le n° 36 on n'avait pas touché aux ganglions lors de la première intervention et il est guéri à l'heure actuelle (6 ans et 3 mois).

Le n° 38 avait subi un curage ganglionnaire droit. La récidive s'étant produite dans les ganglions du côté gauche, on a pratiqué le 2e curage ganglionnaire de ce côté. Une deuxième récidive s'est développée un mois après et le malade est mort à la suite d'une 3e intervention.

b) *Opérations atypiques.*

11 fois, avons-nous dit, l'opération pour récidive a été atypique ; il s'est toujours agi d'ablation d'adénopathies plus ou moins volumineuses, plus ou moins étendues.

Une seule fois, l'extirpation totale n'a pas été possible et l'on s'est contenté de pratiquer une exérèse partielle. Les dix autres fois, l'ablation de la masse ganglionnaire a pu être menée à bien, parfois avec de gros sacrifices : nous avons déjà indiqué au chapitre des interventions ganglionnaires le détail de ces cas.

Nous n'aurons ici, en vue, que le résultat des opérations pour récidives.

— Le malade 34 a eu sa 2e récidive deux mois après l'extirpation de son adénopathie. Il a de nouveau été opéré (pour la 3e fois) et on lui a fait en deux temps successifs un nouveau curage ganglionnaire bilatéral. Il a succombé de shock opératoire le lendemain de la dernière intervention.

— Le malade n° 20 a succombé quelques jours (9) après l'intervention sur la récidive, probablement d'une complication infectieuse.

— Le n° 65, 2 mois après l'intervention pour récidive, a

récidivé plus bas, au niveau du groupe sus-claviculaire. Il a été réopéré et est mort trois mois après.

— Les autres malades ont survécu respectivement : 1 mois, 3 mois, 5 mois, 6 mois et 6 mois. Le dernier cas (48) ayant été opéré en octobre 1926 est trop récent pour que nous puissions en tenir compte.

*Conclusion* : nous serions tenté de conclure à l'inanité du traitement chirurgical des récidives, si nous n'avions dans notre statistique le malade n° 36. Celui-ci, guéri 6 ans et 3 mois après une récidive opérée, nous montre qu'en chirurgie du cancer, il ne faut jamais désespérer. De temps en temps, après une longue série d'insuccès, survient une guérison, et ce seul fait récompense nos efforts.

2° Le traitement par le radium.

Toutes les autres récidives du service (10 cas) ont été adressées à des centres anti-cancéreux. 5 ont été dirigés sur l'Institut du Radium, 4 au centre de l'hôpital Tenon, un à l'hospice Paul Brousse de Villejuif.

Le résultat de leur traitement par le radium n'a guère été brillant :

— Un des malades a refusé le traitement proposé (n° 77) et est décédé peu de temps après.

— Un autre n'a pas été traité parce que trop avancé (n° 53) et a succombé quelques mois plus tard.

— 4 malades n'ont pas paru avoir une amélioration nette du fait du traitement et ils sont morts respectivement 3 mois, 3 mois, 5 mois et un an et demi après celui-ci (observations 26, 75, 69, 41). Le malade 69 a d'ailleurs fait une radionécrose de l'arc antérieur du maxillaire.

— Deux malades ont été, sinon apparemment guéris, du moins très améliorés pendant un mois et demi et 2 mois et demi. Puis leurs lésions se sont de nouveau mises à évoluer et ils sont décédés 4 mois et 6 mois après le traitement radiumthérapique (observation 5, 38).

— Le malade n° 72 a été guéri de sa lésion par le Radium; il a été perdu de vue tout de suite après.

— Enfin, le malade 74, traité lui aussi par le Radium avec une opération bilatérale complémentaire sur les ganglions, est guéri et reste guéri depuis 3 ans.

*Conclusions :* Ici comme pour la chirurgie des récidives, le traitement n'est pas uniquement moral, le malade guéri depuis trois ans en est la preuve. Cependant, les succès définitifs en restent extrêmement rares. La guérison des récidives est un fait exceptionnel. Nous aurons d'ailleurs à insister à nouveau sur cette importante notion au cours de notre étude du traitement du cancer de la langue par les radiations.

# La Guérison apparente

Parvenu au terme de cette étude, il nous faut revenir en arrière et jeter un regard d'ensemble sur les résultats définitifs du traitement chirurgical.

Le néoplasme de la langue a une mauvaise réputation. Sommes-nous autorisés à réformer ce jugement? Evidemment non ; il est basé sur des avis plus compétents que le nôtre, sur des expériences infiniment plus étendues, sur des statistiques plus vastes.

Qu'il nous soit cependant permis de donner ici quelque espoir : le cancer de la langue fait bien des victimes mais il est parfois guéri par la chirurgie seule.

Nous avons pu conserver pour émettre une opinion 43 malades :

Au moins, 10 d'entre eux sont encore vivants à l'heure actuelle (novembre 1927) :

1 depuis 8 ans et demi (n° 2).
1 depuis 7 ans et demi (n° 54).
1 depuis 6 ans et 3 mois (n° 36).
1 depuis 5 ans et demi (n° 67).
2 depuis 5 ans (n°s 39 et 44).
1 depuis 4 ans et demi (n° 47).
1 depuis 3 ans (n° 48).
2 depuis 2 ans et 3 mois (n°s 49, 50).
1 depuis 2 ans (n° 71).

Nous y ajoutons le n° 33 resté guéri 5 ans et qui est décédé en mars 1927, de tuberculose pulmonaire, sans avoir présenté le moindre signe de récidive.

Rappelons que nous ne faisons pas état des malades qui cliniquement étaient atteints d'un cancer, mais dont nous n'avons pas l'examen histologique. Un exemple : le malade 75 est en excellent état actuellement, mais nous n'apportons pas la preuve de la nature néoplasique de sa lésion.

Nous ne tenons pas compte, dans ce chapitre, de deux malades guéris que nous avons pu suivre quelque temps, mais dont nous ignorons le sort actuel. Ce sont les malades :

N° 32, perdu de vue en mars 1923 après 1 an de guérison apparente.

N° 51, perdu de vue en décembre 1925 après 2 mois de guérison apparente.

Nous éliminerons aussi :

Le n° 73 resté guéri 2 ans, mais décédé de broncho-pneumonie.

Le n° 74 qui avait récidivé, et qui est resté guéri 4 ans à la suite d'un traitement curiethérapique, jusqu'en septembre 1925, date à partir de laquelle nous n'avons plus de nouvelles.

Des 43 malades, il n'en reste de la sorte que 39.

Les 11 malades indiqués plus haut ont-ils été tous indemnes de récidive? Non.

Le n° 48 vient d'être réopéré dernièrement (oct. 26) pour un début de récidive ganglionnaire, mais il est guéri depuis un an (nov. 27). Il ne sera cependant pas compté comme guéri, puisqu'il a récidivé.

Il ne sera cependant pas compté comme guéri, puisqu'il a récidivé.

Il nous reste donc 39 malades sur lesquels 10 paraissent exempts de toute trace de récidive. Nous avons tenu à revoir personnellement chacun de ces dix malades, ou au moins à correspondre avec eux, pour être sûrs d'apporter des documents exacts.

Le pourcentage global des guérisons obtenues à la suite d'un traitement chirurgical est donc de 25,6 %. Les meil-

leures statistiques de curiethérapie ne donnent pas mieux (24,1 %, Regaud 1925 ; 26,7 %, Roux-Berger et O. Monod 1927).

Il convient cependant de discuter d'un peu plus près ce pourcentage et d'apprécier les différents facteurs qui peuvent le modifier.

D'abord et avant tout, toutes les guérisons ne sont pas superposables, puisqu'elles n'ont pas toutes la même ancienneté. En groupant nos 39 cas par années, nous obtenons le tableau suivant :

| | 1919 | 1920 | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Guérisons | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 0 | 2 |
| Décès ou Récidives | 5 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 |

Ne tenons pas compte de l'année 1925, trop récente. Une série heureuse est celle de 1922 ; au cours des autres années, nous trouvons une proportion de guérisons sensiblement identique pour toutes les années, un peu plus faible cependant pour 1923 et 1924. Nous confirmons donc l'idée classique que tout cancer de la langue guéri depuis plus de 4 ans a beaucoup de chances de l'être définitivement.

Parmi nos dix guérisons, 9 ont été obtenues à la suite d'un premier traitement, une seule (n° 36) est une guérison à la suite d'une nouvelle opération pour récidive (6 ans et 3 mois en novembre 1927). Ce fait est très important à signaler, car il montre l'intérêt qu'il y a à suivre régulièrement ses opérés pour intervenir à la plus petite récidive.

Il nous a paru intéressant de grouper nos résultats définitifs d'après la *forme anatomique ;* nous avons :

| | Inclassables | Pelvi-lingual | Marginal antérieur | Mésomarginal | Marginal postérieur |
|---|---|---|---|---|---|
| Guérisons définitives | 1 | 0 | 7 | 1 | 1 |
| Récidives | 3 | 5 | 16 | 3 | 3 |
| Perdus de vue | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 |

Remarquons qu'aucun cancer pelvi-lingual n'a été guéri. Mais nous ne pouvons établir de proportion que pour les marginaux antérieurs, les autres chiffres étant trop faibles.

Les cancers marginaux antérieurs guérissent, à la suite d'une intervention purement chirurgicale, dans la proportion de 43,7 %.

Un facteur prime, à notre avis, la forme anatomique, c'est le *degré d'envahissement*. Il est bien entendu que notre statistique chirurgicale pure ne peut comprendre et ne comprend que des cas dits « opérables » ou à la rigueur d'opérabilité douteuse.

Mais, même dans les cas opérables, il y a des degrés très divers. Nous avons déjà insisté sur la différence considérable qu'il y a entre un cancer confirmé, net au point de vue clinique, et les tout petits cancers. Nous avons vu ce que nous entendions par cette dénomination assez vague par elle-même. Il s'agit :

1. Soit d'une exulcération n'atteignant pas le muscle ;
2. Soit d'une petite tumeur plus petite qu'une noisette ;
3. Soit d'une dégénérescence de leucoplasie.

Il convient donc de considérer séparément les résultats obtenus pour les petits cancers et pour les cancers confirmés (1).

| | Cancers confirmés | Petits cancers |
|---|---|---|
| Guérisons | 5 | 5 |
| Récidives | 26 | 4 |

Envisagées de cette façon, nos observations nous montrent donc :

1°) Une proportion assez faible de guérisons dans le cancer confirmé : 16,1 % ;

(1) Remarquons que la malade n° 36 compte deux fois, comme récidive dans la catégories des petits cancers, comme guérison dans la catégorie des cancers confirmés.

2°) Une proportion beaucoup plus forte dans les petits cancers : 55,5 %.

Cette énorme différence est importante à considérer. Le grand nombre de malades définitivement guéris d'un cancer minime témoigne donc que c'est à cette période, à l'extrême début de la néoplasie, que la chirurgie est véritablement curatrice ; c'est à cette période qu'il faut opérer, autant que possible, tous les cancers de la langue.

Il est à remarquer que dans cette catégorie des petites lésions circonscrites, nous comptons comme malades récidivés les n$^{os}$ 74 et 75. Or, ces deux malades étaient atteints d'un épithélioma en surface sur une langue à leucokératose multiple. Ils ont guéri tous deux une première fois par une excision locale, une deuxième fois par une nouvelle résection linguale limitée pour un nouvel épithélioma ayant apparu ailleurs qu'au niveau de la cicatrice opératoire ; enfin, une troisième fois, toujours guéris de leurs deux premières localisations, ils ont fini par nous arriver avec une forme type. Les deux malades ont été alors confiés à un radiumthérapeute.

Reclus a le premier signalé l'existence de ces épithéliomas dont il indique la tendance à la récidive ; « elle se fait, dit-il, par un mode très particulier : ce n'est pas sur place que réapparaît le mal : d'ordinaire, c'est en un point très différent, sur une autre plaque leucoplasique, que naît le foyer nouveau ».

Il a montré aussi la bénignité relative de ce cancer sans nier toutefois la possibilité d'une évolution fatale après un certain nombre de récidives locales. Nos deux malades en sont une preuve de plus.

Nous avons jusqu'ici négligé la mortalité opératoire dans l'appréciation des résultats définitifs ; il convient cependant de la faire entrer en ligne de compte.

Pour les petits cancers, aucune mortalité (car on a tou-

jours fait une excision locale sans cure ganglionnaire, opération très bénigne).

Pour les cancers confirmés, au contraire, en n'envisageant que la mortalité des opérations par la voie naturelle, nous trouvons, par le calcul, sur 100 cas :

| | |
|---|---|
| Morts opératoires | 13 |
| Récidives | 74,6 |
| Guérisons | 12,4 |

En résumé, guérison définitive dans un huitième de cas seulement.

### La qualité de guérison

Il convient de mettre encore en évidence la qualité de la guérison obtenue.

Les opérés, guéris de leur cancer, présentent-ils des troubles dus à l'amputation linguale, à l'exérèse ganglionnaire qu'ils ont subies ?

En fait, les excisions locales pures et simples n'entraînent aucune mutilation ; au bout d'un temps assez court, la cicatrice même disparaît du corps de la langue et il ne subsiste comme trace de l'intervention qu'une légère déviation de la pointe du côté sain, sans conséquences physiologiques ; tous nos malades revus, appartenant à cette catégorie, nous ont confirmé l'excellence des résultats éloignés de cette opération, tant au point de vue de la mastication qu'à celui du langage.

Il n'est pas de même pour l'hémirésection linguale ou les opérations encore plus étendues. L'infirmité n'est pas aussi grave que les classiques le signalaient, mais elle est incontestable. Elle consiste surtout en troubles du langage, avec difficulté d'articuler certains sons, bredouillement, défaut d'habileté pour parler vite et distinctement.

Les troubles de l'alimentation nous ont paru assez fai-

bles ; les malades s'habituent à leur asymétrie linguale, et à la condition essentielle qu'on ait ménagé un bord en entier et la pointe, ils arrivent à mastiquer convenablement, si l'état de leur dentition le leur permet.

La grande dissection du cou n'entraîne le plus souvent qu'une gêne relative. Ce sont dans la très grande majorité des hommes, et les poils de leur barbe cachent fort bien les cicatrices disgracieuses. Les méplats du cou sont simplement un peu plus accusés qu'à l'état normal. Cependant, dans certains cas, la branche horizontale de l'incision stellaire de Morestin crée une bride fibreuse qui limite un peu les mouvements de la tête et du cou.

TROISIÈME PARTIE

# TRAITEMENT
# PAR LES RADIATIONS

# Introduction

Les effets biologiques des rayons X ont été mis en lumière peu après leur découverte ; mais, pendant longtemps, les auteurs n'ont envisagé que l'action caustique qu'ils pouvaient avoir sur les tissus vivants, car c'est à cette action caustique qu'étaient dues les dermites et ulcérations atones dont ont été atteints trop souvent les pionniers de la Radiologie.

Puis, le Radium a été découvert et bientôt on a montré la nature identique de son rayonnement et l'on a expérimenté son action caustique. Celle-ci était utilisée en thérapeutique et on employait les radiations comme un cautère d'un genre spécial.

C'est en 1904 que Bergonié et Tribondeau émettaient l'idée d'une certaine différence de sensibilité des différents tissus. Par toute une série d'expériences publiées à la Société de Biologie en 1904 et 1905, ils établissaient bientôt la réalité de ces faits.

Puis on a montré que les cellules cancéreuses étaient parmi les plus radiosensibles et c'est ainsi que le traitement des tumeurs est entré dans une nouvelle phase. Aujourd'hui, on évite l'action caustique des radiations, on cherche à obtenir une destruction élective de cellules en ménageant soigneusement les autres.

Ces principes ont fait utiliser en thérapeutique des rayons de plus en plus durs, et c'est ainsi que les appareils de radiothérapie modernes, dits « ultra-pénétrants » et les tubes de radium soigneusement filtrés (qui émettent

d'ailleurs les rayons les plus durs que l'on connaisse) ont fait leur apparition et sont maintenant presque universellement employés.

Les rayons X, le radium constituent donc, à l'heure actuelle, les moyens dont dispose le thérapeute pour le traitement des tumeurs par les radiations.

Le centre anti-cancéreux de l'hôpital Tenon, dont nous rapportons aujourd'hui la statistique, est pourvu d'une double installation de rayons X ultra-pénétrants et d'une importante dotation de radium. Celle-ci, quoique à plusieurs reprises largement augmentée, a été toujours insuffisante aux besoins du centre ; près de 3.000 malades y ont passé en 4 ans et un certain nombre d'entre eux, ou bien n'ont pu être traités, ou n'ont pas été traités avec toute la correction désirable, à cause du manque de radium disponible. Parmi les cancers de la langue, un certain nombre sont dans ce cas, et nous aurons soin de souligner ce fait dans notre étude critique des observations.

Nous n'aurons avant tout en vue que le premier traitement d'un cancer, car l'expérience nous a montré l'inanité des traitements successifs : il faut que la stérilisation du cancer soit obtenue en un seul traitement, sans cela la partie est perdue.

Parmi nos 91 malades :

6 ont été traités par la radiothérapie ;

85 ont été traités par le radium.

C'est dire combien pauvre est notre expérience de l'action des rayons X sur le cancer de la langue.

# Traitement par les Rayons

Les résultats ont été décevants dans le service de M. Proust et celui-ci l'a abandonné rapidement au profit de la curiethérapie. Aussi serons-nous très bref à leur sujet.

### Historique

En 1904, Bisserié présente à l'Académie de médecine deux épithéliomas de la langue guéris par les rayons X.

L'année suivante, Pautrier rapporte les observations de 2 malades où le traitement avait abouti à un échec.

Mais, en 1906, il publie une guérison datant de 18 mois : il s'agissait d'ailleurs d'une intervention chirurgicale suivie de radiothérapie préventive.

Béclère, en 1907, insiste sur l'efficacité de la radiothérapie à la période initiale du cancer de la langue. Mais il indique aussi la rareté des améliorations à une époque plus avancée de la maladie.

Sittenfield, en 1919, Proust, Mallet et Coliez en 1922, n'accusent que des améliorations momentanées.

Au Congrès de Strasbourg (1923) successivement Bayet, puis Regaud, montrent l'inefficacité des rayons X sur le cancer de la langue. Regaud conclut de la façon suivante :

« La guérison des épidermoïdes de la peau et de la bou-
« che est beaucoup plus facile à obtenir et beaucoup plus
« sûre par la curiethérapie que par les Rayons X ».

Perthes et Jüngling, la même année, sur 30 néoplasmes de la langue traités par la roentgenthérapie, n'ont observé

qu'un cas de guérison durable et encore s'agissait-il d'un traitement mixte curiethérapique et roentgenthérapique.

De nombreux auteurs ont associé le traitement par les rayons X au traitement par le radium et au traitement chirurgical.

Proust et Maurer, en 1923, recommandent la radiothérapie pour parfaire la guérison à la suite d'un traitement mixte : chirurgical et curiethérapique.

Bayet, Ledoux et Sluys préconisent aussi la radiothérapie préchirurgicale et curiethérapique, et recommandent un nouveau traitement préventif deux ou trois mois après la fin du premier.

Dubois-Roquebert, en 1924, d'après les observations de l'Institut du Radium de Paris, dit que, sur 18 malades traités par la roentgenthérapie seule, aucune guérison n'a été notée et que, dans la plupart des cas, les rayons X ne semblent pas avoir enrayé l'évolution des lésions ganglionnaires.

### Principes du Traitement par les Rayons X

L'expérience montre que les résultats de la radiothérapie sont d'autant plus efficaces que les rayons utilisés sont plus durs, c'est-à-dire ont une longueur d'onde plus courte.

Les résultats sont franchement négatifs, quand on utilise des rayons moyennement pénétrants, au moins dans les épithéliomas spino-cellulaires, presque la règle à la langue.

Les progrès réalisés dans le traitement des tumeurs malignes par les rayons X tiennent à l'emploi des radiations de plus en plus dures. Ces rayons sont plus pénétrants et peuvent ainsi agir efficacement à une profondeur plus grande.

Mais à l'heure actuelle, nous ne savons pas produire un faisceau de rayons X homogène. Il y a toujours un mélange de toute la gamme des radiations, depuis une longueur

d'onde courte jusqu'à une grande longueur d'onde ; d'où une filtration nécessaire. On admet que 4 ou 5 mm. d'aluminium sont au moins nécessaires pour éliminer les rayons mous.

Dubois-Roquebert, analysant l'effet de la filtration, dit de plus qu'elle accentue le caractère électif de l'action des rayons sur les cellules.

Il est à noter que de nombreux auteurs utilisent encore des rayons X de pénétration moyenne dans le traitement des néoplasies malignes.

La plupart (Opitz, Prat et Sokoloff) prétendent ménager la résistance de l'organisme en n'utilisant pas de fortes doses qui sidèrent les défenses naturelles.

Ces dernières méthodes sont basées sur des théories hypothétiques qu'aucun fait scientifique n'est venu prouver.

### Méthodes

Nous négligerons complètement les innombrables méthodes qui ont été publiées ici et là. Nous décrirons seulement celle qui a été employée par M. Proust dans son service.

Il répartit la dose totale en plusieurs séances espacées pour éviter les effets généraux sur l'organisme d'une dose massive donnée dans un minimum de temps.

Il a utilisé des appareils ultra-pénétrants à très haute tension (150.000 à 250.000 volts). Suivant les cas, il irradie une seule région du cou ou plusieurs. Il est arrivé ainsi à employer 4 portes d'entrées : 2 antéro-latérales, 2 postéro-latérales.

Il estime qu'il est nécessaire d'atteindre une dose totale de 3.500 à 5.000 R par porte d'entrée.

Il a toujours filtré par 5 mm. d'aluminium ou par une épaisseur de cuivre ou de zinc équivalente.

### Résultats

M. Proust a traité 6 malades par la radiothérapie seule. Une observation (obs. 659) est à supprimer car le malade avait déjà subi un traitement par le radium ailleurs.

Deux d'entre eux n'avaient eu aucun traitement avant leur entrée dans le service.

Le premier (obs. 70) a subi 3 irradiations à 1 jour d'intervalle, respectivement de 3 h., 2 h. 20 et 40 minutes ; la première par une porte d'entrée antéro-latérale droite, les deux dernières par une autre antéro-latérale gauche. Le traitement a été interrompu par suite de mauvais état général. Le malade est décédé deux mois après, il ne s'agit donc pas là d'un malade traité correctement. Ce cas est inutilisable.

Le malade 628, au contraire, a été traité conformément à la technique indiquée plus haut. Il a reçu 4.000 R par 3 portes d'entrées : antérieure droite, antérieure gauche et postérieure. Trois semaines après l'arrêt du traitement il n'y avait aucune modification ni de la lésion locale ni des masses ganglionnaires et il est décédé deux mois après.

Les 3 derniers malades avaient subi des interventions chirurgicales ailleurs. Il s'agissait donc de traitements d'une récidive. Ils sont du reste venus presque in extremis dans le service, n'ont subi que quelques séances de rayons X et sont tous décédés dans un délai très court.

### Causes de l'échec

Ainsi donc, la radiothérapie pénétrante ne donne que des mécomptes. Elle est inefficace, comme dit Regaud, non pas parce qu'elle est insuffisamment profonde (les réactions pharyngiennes et buccales qu'elle donne témoignent du contraire) mais parce qu'elle n'est pas assez élective.

L'idéal serait d'avoir un rayonnement aussi dur que possible et aussi filtré qu'il se peut. Or, on est pratiquement assez vite arrêté dans cette voie par les appareils.

De plus, la grande distance d'application, par le fait même qu'elle est une condition très favorable à l'égalité de rayonnement en profondeur, est une cause de lésions pour les tissus situés au delà de la tumeur. Coutard a en effet signalé les brûlures des muqueuses buccales et pharyngées.

Enfin, il n'est pas possible de multiplier, autant qu'on le désirerait, les portes d'entrée, pour concentrer ses feux uniquement sur la tumeur et obtenir ainsi à ce niveau, par addition, la dose cancéricide. C'est en effet une lésion toujours superficielle, qu'il s'agisse de localisation linguale ou de son adénopathie.

# Traitement par le Radium

## Historique

Dès le début du siècle, quelques précurseurs avaient déjà indiqué d'une façon sommaire le parti que l'on pouvait tirer en médecine de la nouvelle découverte des physisiens . le radium. C'est ainsi que Dominici, le véritable maître de la curiethérapie moderne, en 1908, dans ses conférences au Muséum, avait déjà parlé du traitement du cancer de la langue par le radium.

En 1910, avec de Martel, il précisait sa technique.

Puis, du fait de la guerre mondiale, les travaux subissaient un temps d'arrêt et il faut arriver à la fin de celle-ci pour trouver de nouvelles recherches sur cette intéressante question.

Ce sont Regaud et ses élèves qui en France se sont faits les champions de la curiethérapie du cancer de la langue par toute une série de travaux, dont le premier remonte à 1919.

Parallèlement, à l'étranger, quelques auteurs signalaient des statistiques du traitement curiethérapique de ce cancer.

## Matériaux d'étude

Nous disposons pour étudier les résultats du traitement curiethérapique de la statistique intégrale du service de M. Proust.

Elle comprend 85 cas de malades qui ont subi une application de radium.

Tous ces malades ont été suivis jusqu'à la date de leur décès ou jusqu'en novembre 1927, à part un très petit nombre dont nous n'avons pu retrouver la trace (deux).

Les examens histologiques ont été faits systématiquement, toujours avant le traitement curiethérapique et celui-ci n'a été entrepris que sur la foi d'une biopsie positive.

Cependant, pour des causes diverses, il nous manque 7 examens histologiques qui n'ont pas été faits, ou dont la coupe a été perdue.

Les biopsies ont été toutes examinées par les Drs Forestier et Hufnagel, chefs de laboratoire de M. Proust.

Nous tiendrons compte de ces cas au point de vue des techniques employées, mais nous ne les utiliserons naturellement pas dans l'étude de leurs résultats.

Les observations ont été tenues très exactement à jour, les malades venant se montrer régulièrement tous les mois, au moins pendant la première année qui faisait suite à leur traitement.

### Le rayonnement du Radium

Le Radium émet trois sortes de rayons $\alpha$, $\beta$ et $\gamma$.

— Les rayons $\alpha$, atomes d'hélium projetés en dehors de la molécule du radium, ont une faible vitesse, ils sont tous arrêtés par l'enveloppe où est contenu le corps radio-actif.

— Les rayons $\beta$ sont des électrons qui cheminent à une vitesse assez réduite ; ils sont comparables aux rayons cathodiques, ils sont arrêtés par une épaisseur d'un demi-millimètre d'or ou de platine.

— Le rayonnement $\gamma$, très différent, est d'ordre vibratoire ; il a la même qualité que le rayonnement X et a sensiblement la vitesse de la lumière. Mais sa longueur d'onde est infiniment plus courte que celle des rayons X (0,017 unités Angström, l'Angström valant $10^{-8}$ centimètres) et ses rayons sont donc beaucoup plus pénétrants.

Mais, comme pour le rayonnement X, il y a dons le rayonnement γ une infinité de rayons de longueurs d'onde différentes : il y a un mélange de radiations inégalement pénétrantes. On peut se débarrasser des γ mous en augmentant l'épaisseur du filtre : 1 millimètre de platine les arrête.

Mais quand un rayon γ tombe sur un corps quelconque, celui-ci émet un nouveau rayonnement : c'est le *rayonnement secondaire*. Il a une telle importance en Radiumthérapie que nous ne pouvons pas ne pas en dire quelques mots.

Dans le rayonnement secondaire issu d'un corps quelconque, on peut distinguer 3 sortes de radiations.

1° *Le rayonnement secondaire diffusé* est analogue à la lumière diffusée. Compton a montré, en 1923, que la longueur d'onde d'une radiation diffusée est toujours plus grande que la radiation primaire et il est même probable qu'il existe, dans le rayonnement diffusé, des radiations de toutes longueurs d'onde, égales ou plus grandes que celles du rayonnement primaire. Ces recherches montrent l'impossibilité pour le radiumthérapeute d'obtenir un rayonnement diffusé pratiquement homogène, même en cas de rayonnement primaire parfaitement homogène.

2° *Le rayonnement secondaire caractéristique.*

Chaque corps frappé par un rayon γ émet un rayonnement secondaire caractéristique de ce corps, il suit les mêmes lois que le rayonnement primaire et est proportionnel en poids atomique de ce corps. C'est donc dire que plus le corps est de poids atomique élevé (métal, os), plus le rayonnement secondaire caractéristique sera dur.

3° *Le rayonnement corpusculaire.*

Celui-ci est comparable aux rayon β du radium et la valeur de ce rayonnement est proportionnel encore au poids atomique du radiateur secondaire.

En pratique, il faudra donc :

1. Pour éviter le rayonnement secondaire de l'enveloppe du sel de radium, recouvrir celui-ci de caoutchouc ou d'une mince couche d'aluminium.

2. Pour diminuer le rayonnement secondaire des tissus, placer les tubes aussi loin que possible de ceux qui contiennent des substances à poids atomique élevé, aussi faudra-t-il éloigner les tubes des os, pour éviter la radionécrose.

### Effets biologiques du rayonnement du Radium

Les rayons β et γ mous s'absorbent très rapidement dans les premières couches de tissu qu'ils rencontrent. Les rayons γ durs, au contraire, manifestent une action cytolytique élective et ceci à beaucoup plus grande distance du foyer.

Laccassagne, dans une série d'expériences, a précisé ces faits : autour du corps radio-actif enfermé dans un tube de verre à paroi mince, il distingue trois zones :

1° Une zone proche, de nécrose immédiate, totale et massive, due à l'arrêt des β et γ très mous.

2° Une zone moyenne, de cytocausticité non élective, n'entraînant pas la mort immédiate des cellules ; elle est due aux β durs et γ mous.

3° Une zone excentrique, à limites imprécises, où l'on distingue seule l'action cytolytique élective des γ durs.

On peut utiliser, en thérapie tumorale, l'action nécrotique des β et γ mous. C'est ce qu'ont fait les premiers expérimentateurs, c'est ce qu'a de nouveau préconisé Janeway avec sa technique de curiethérapie intra-tumorale à tubes nus.

Il est facile d'adresser à cette méthode de très gros reproches :

1. L'action est très limitée, un centimètre environ autour du foyer.

2. Le foyer de nécrose peut s'infecter.

3. La nécrose peut atteindre un vaisseau important, d'où hémorragie.

4. On remplace la tumeur par une ulcération de radium-nécrose, atone, sans aucune tendance à la cicatrisation.

La presque totalité des auteurs, aujourd'hui, n'utilise dans le rayonnement du radium que les $\gamma$ durs. Les uns filtrent plus, les autres moins, mais tous avec au moins 0 mm. 5 de platine, ce qui arrête tous les $\beta$ et une partie des $\gamma$ mous.

Nous allons donc étudier avec quelques détails l'action des $\gamma$ durs ; c'est uniquement une action cytolytique élective. C'est ainsi qu'ont été faites les applications de Radium dans le service de M. Proust.

### Action cytolytique élective

Il existe en effet une radio-sensibilité très variable des différentes cellules de l'organisme et Bergonié et Tribondeau, dont nous avons déjà signalé les travaux, concluaient en 1906 :

« Les rayons agissent avec d'autant plus d'intensité sur « les cellules :

« 1° que leur activité reproductrice est plus grande ;

« 2° que leur devenir caryokinétique est plus long ;

« 3° que leur morphologie et leurs fonctions sont définitivement fixées. »

Cette loi de Bergonié et Tribondeau s'applique directement aux tumeurs malignes, car la morphologie et la fonction de leurs cellules sont instables avant tout et leur devenir caryokinétique est long, puisqu'elles ont la capacité, pour ainsi dire indéfinie, de se reproduire.

Et en fait, toute néoplasie maligne est toujours plus sensible que le tissu dont elle dérive.

Le premier point de la loi de Bergonié et Tribondeau mérite quelque développement.

« Leur activité reproductrice est plus grande », c'est dire que la cellule, au moment de sa division, est plus sensible aux radiations que pendant ses périodes de repos. Ceci paraît définitivement prouvé à l'heure actuelle, en particulier par les expériences de Regaud sur le testicule du bélier.

Seront donc atteintes les premières, et le plus énergiquement, les cellules touchées pendant la mitose. Il y a une marge de radiosensibilité telle que, pour une dose donnée, seules les cellules en train de se diviser seront atteintes, sans que les cellules au repos soient détruites.

Il existe entre l'état biologique de la cellule et sa radiosensibilité d'autres relations. Ainsi, Regaud et Laccassagne, dès 1913, montraient que certaines cellules peuvent avoir une radio-sensibilité très différente à peu de temps d'intervalle. La cellule de l'épithélium folliculaire ovarien, extraordinairement sensible au moment de la maturation du follicule, se montre radio-résistante quand elle est devenue cellule du corps jaune.

De plus, Jolly, en 1924, trouve encore un changement de radiosensibilité avec l'état de l'irriguation de la région irradiée ; elle diminue considérablement par ligature du pédicule de l'organe.

Regaud, en 1923 (Congrès du Cancer. Strasbourg), dit. de plus, qu'entre les différentes parties de la tumeur, il y a des alternances de radio-sensibilité, « il y a un mélange, dit-il, de parties quiescentes et de parties en activité ».

### La transmission héréditaire des altérations légères
### Les doses excitantes

Que deviennent les cellules qui n'ont pas été détruites par le rayonnement ? On peut croire qu'elles ont cependant subi une altération légère qui se transmettra à leur

descendance et qu'elles donneront le jour à des lignées de cellules heureusement modifiées et dont le caractère malin pourra être ainsi entravé.

En réalité, il n'en est rien ; Regaud et Laccassagne, en 1923, ont montré que, malgré les irradiations, on constate le maintien intégral de la structure initiale et ils disent :

« Entre la mort cellulaire et la guérison, il n'y a pas de « place, semble-t-il, pour une altération, si minime soit- « elle, des caractères spécifiques de la lignée cellulaire ».

Bien plus, elles risquent d'avoir reçu un véritable coup de fouet.

Nous touchons là à une question encore bien obscure, celle des *doses excitantes*. Il faut entendre par là la possibilité, sous l'influence d'une faible dose, de l'accroissement rapide d'une tumeur. Leur réalité même est encore discutée.

Les partisans de l'existence de l'action excitante des petites doses ont pour arguments les faits cliniques où, à la périphérie d'un cancer insuffisamment irradié, se produit une repullulation néoplasique à allure extrêmement rapide.

Ses détracteurs disent qu'il s'agit en réalité de la continuation de l'évolution du cancer, sur un organisme affaibli par la résorption des cellules tuées ; ils s'appuient aussi sur un grand nombre d'expériences toutes négatives.

Notre maître, M. Proust, croit à l'existence de l'action excitante des doses insuffisantes de rayonnement.

### Difficulté du Traitement du Cancer de la langue par le Radium

Pour irradier avec résultats un cancer, quel qu'il soit, il faut utiliser la marge de radiosensibilité qui existe entre les cellules qui le forment et les cellules des tissus sains voisins. Mais la radiosensibilité des unes varie, l'autre varie aussi, et, pratiquement la correction du traitement est très difficile à réaliser.

Le cancer de la langue est le type des cancers difficilement traitables. C'est, en effet, toujours ou presque toujours un épithélioma spino-cellulaire et, en pratique, ces épithéliomas spino-cellulaires sont des épidermoïdes. Epidermoïde et spino-cellulaire sont pratiquement synonymes.

Or, la radiosensibilité du cancer épidermoïde est très voisine de celle de l'épithélium dont il dérive. La marge de radio-sensibilité est toute petite, et, qui plus est, nous ne savons pas la mesurer avec précision. Nous serons donc obligé de donner une dose voisine de la dose épidermicide (Regaud).

Heureusement, dans la plupart des cancers épidermoïdes, la radiosensibilité subit une alternance dont nous avons déjà expliqué la production.

Deux moyens (Regaud) se présentent pour atteindre toutes les cellules :

1° Augmenter la dose afin de dépasser le seuil de radiosensibilité des cellules les plus résistantes ;

2° Allonger la durée d'irradiation sans dépasser la dose correspondant au seuil moyen de radiosensibilité.

Pour le cancer de la langue, dont nous venons de voir l'écart de sensibilité très faible avec les tissus normaux, ce dernier moyen est le seul susceptible à l'heure actuelle de le stériliser sans entraîner de désordres graves.

Pour envisager avec précision la radiosensibilité d'une tumeur, et surtout pour avoir une base solide pour la durée du traitement, nous avons à notre disposition quelques renseignements histologiques.

Nous avons vu que la cellule était plus vulnérable pendant sa division. On peut en conclure que plus elle présente de mitoses, moins il sera nécessaire de l'irradier longtemps.

Aussi a-t-il paru logique d'appliquer ce principe à l'étude de la tumeur à traiter et c'est de là qu'est née la méthode de *l'Index Caryokinétique*.

MM. de Nabias et Forestier comptent sur la coupe histologique de la tumeur, le nombre des cellules en caryokinèse par rapport au nombre des cellules au repos et obtiennent ainsi un rapport qu'ils intitulent : Index caryokinétique.

Approximativement, tout au moins, il donne une base à la durée du traitement. Des mitoses continuent à se produire et les cellules sont ainsi détruites au fur et à mesure de leur développement. Peu à peu toutes les cellules de la tumeur sont stérilisées, à la condition que l'application du rayonnement soit suffisamment longue.

Cet index peut être pratiquement difficile à mesurer. Aussi De Nabias précise-t-il, avec son collègue, les règles suivantes : ils comptent comme cellules au repos toutes les cellules néoplasiques, sauf celles qui ont subi l'évolution cornée ; comme cellules en mitose, ils comptent les cellules à deux stades : la métaphase et l'anaphase, qui sont les plus faciles à reconnaître.

Ils pratiquent le dénombrement plusieurs fois et prennent la moyenne.

Evidemment, comme l'a dit Regaud, la mitose n'est pas le seul moyen de division d'une cellule cancéreuse. Souvent, celle-ci se multiplie par division directe et l'index ne tient pas compte de ce fait. On a ainsi des index toujours trop faibles, mais on est amené de la sorte à commettre une erreur salutaire, entraînant une irradiation trop longue. Il vaut mieux celle-ci qu'un temps d'application trop court qui risquerait de ne pas stériliser la tumeur.

Dans des cas, d'ailleurs assez rares, on ne trouve aucune mitose sur la préparation. Les auteurs recommandent alors de pratiquer une nouvelle biopsie sur une partie différente de la tumeur.

Cette mesure n'a pas la prétention de transformer le traitement du cancer en une formule mathématique. On obtient simplement ainsi une approximation beaucoup

plus grande que par la simple impression de mitoses, peu, moyennement ou très nombreuses.

Un autre élément qui pourrait avoir de l'intérêt est *l'état du stroma.*

A ce sujet, Roussy, Simone Laborde et Leroux ont publié une étude très intéressante au Congrès de Strasbourg en 1923. Ils établissent 2 types extrêmes de stroma :

*Stroma bon :* fibroblastes nombreux et serrés, vaisseaux en bon état à parois normales ou épaisses, infiltration interstitielle de cellules lympho-plasmatiques et de polynucléaires éosinophiles.

*Stroma mauvais :* réticulum lâche, œdémateux, infiltré de polynucléaires neutrophiles ; vaisseaux à parois en nécrose ; plage nécrotique interstitielle.

Le premier type correspond à une vitalité normale ou exagérée du tissu interstitiel ; le deuxième, à l'inverse.

Entre ces deux types extrêmes se placent, bien entendu, tous les intermédiaires.

Un bon stroma serait donc d'un bon pronostic au point de vue du traitement par les radiations, un mauvais stroma, le contraire.

Cette notion n'est d'ailleurs pas admise par tous les auteurs, et, si quelques-uns nient toute valeur à l'état du stroma, la plupart d'entre eux lui font la grosse objection qu'il est pratiquement impossible de classer dans l'une ou l'autre catégorie les épithéliomas à stroma intermédiaire, qui sont de beaucoup les plus fréquents.

Le problème de la curiethérapie des cancers et du cancer de la langue en particulier repose donc sur l'inégale radiosensibilité des cellules tumorales et des cellules normales des tissus sains voisins. Si nous pouvions à volonté augmenter cette différence de radiosensibilité, un grand pas serait fait dans le traitement du cancer.

A la vérité, la *variation artificielle de la radiosensibilité* a été peu étudiée. Les rares auteurs qui se sont occupés de la question ont eu d'ailleurs surtout en vue l'application du rayonnement X, dont les conditions d'action sont un peu différentes.

Jolly et Ferroux ont publié à la Société de Biologie, en 1925, les résultats de leurs recherches. L'adrénaline injectée en solution dans le système lymphatique d'un lapin provoquerait une diminution de sensibilité de ses ganglions poplités.

Ces recherches sont fort intéressantes, mais sont encore à leur début. Le sensibilisateur à action élective reste encore à trouver.

# Principes généraux du Traitement par le Radium

De tout ce qui précède sur l'action du rayonnement du radium, nous pouvons déduire un certain nombre de principes primordiaux dans la cure du cancer de la langue :

1° Il faut largement dépasser les limites du néoplasme.

Il faut véritablement « *cerner* » la tumeur, établir un barrage complet autour et à distance d'elle, de façon à atteindre même les petites colonies isolées, qui peuvent être à quelque distance de la masse principale.

Et ceci dans un double but : tuer à coup sûr toutes les cellules néoplasiques, éviter les doses excitantes.

Ce principe est d'une application fort différente sur les lésions linguales et sur les ganglions.

*La lésion linguale* est facilement accessible ; avec une technique appropriée, il est aisé de l'aborder par la périphérie et de l'entourer d'un cercle de feux radio-actifs croisés, en disposant judicieusement les tubes tout autour d'elle. Mais il faut prendre garde à la propagation lymphatique. La dose mise en place dans la langue peut, à distance, être une dose excitante dans les groupes ganglionnaires. Par conséquent, le traitement local pur est un nonsens ; il faut toujours et systématiquement traiter les ganglions par quelque méthode que ce soit, sous peine de voir évoluer rapidement une tumeur ganglionnaire.

*La localisation lymphatique*, quand on la traite par le radium, est beaucoup plus difficile à atteindre. La masse n'est accessible que par l'extérieur, la présence des organes importants à sa face profonde interdisant absolument toute pose de tubes à cet endroit. De plus, on ignore jusqu'où les cellules cancéreuses ont pu migrer et, par suite, on ne sait jamais à coup sûr quels sont les territoires à irradier.

Nous voyons donc combien est délicat le traitement de l'adénopathie ; nous indiquerons tout à l'heure comment, à l'heure actuelle, MM. Proust et De Nabias entendent ce traitement.

2° Il faut éviter d'atteindre les tissus sains.

La petite marge de radiosensibilité explique les difficultés que l'on rencontre pour appliquer ce principe. Les fortes doses, qui seraient nécessaires, sont inapplicables à cause des tissus sains voisins, et parmi eux le maxillaire inférieur. Deux écueils sont à éviter : ou donner des doses faibles, qui ne stérilisent pas la tumeur, ou donner des doses fortes, risquant d'amener la nécrose du maxillaire. MM. Proust et de Nabias semblent avoir résolu ce problème, car dans leur statistique, nous ne notons jamais de grandes héminécroses et quelques très rares nécroses partielles. Celles-ci correspondent d'ailleurs à la période où ils utilisaient des aiguilles.

La muqueuse de la langue et du plancher est assez facilement protégeable. Les tubes de radium, dont l'action décroît suivant la loi du carré des distances, ne sont jamais mis au contact de la muqueuse saine, mais en plein muscle.

3° L'irradiation doit être homogène.

Il est en effet indispensable que le rayonnement $\gamma$ reçu par chaque point de la tumeur soit aussi égal que possible ; il ne faut pas qu'une portion soit irradiée avec excès,

alors qu'une autre recevra une quantité de rayons trop faible.

Deux ordres de faits tendent à rendre toute irradiation inégale.

C'est d'abord la « *loi du carré des distances* » : la quantité de radiations reçues par unité de surface varie comme le carré de la distance de cette unité à la source radiante.

C'est ensuite le phénomène de *l'absorption* : tout rayonnement est absorbé par les tissus et la quantité ainsi soustraite varie suivant la densité du tissu considéré et suivant la longueur d'onde, les rayons mous étant beaucoup plus vite absorbés que les rayons durs.

Or, comme l'a dit Regaud, « l'inégalité d'irradiation « d'une tumeur maligne est une cause d'inefficacité et sou- « vent d'aggravation ». Si toutes les cellules ne reçoivent pas la dose convenable, elles survivront et pulluleront : la récidive est fatale.

La filtration, arrêtant les rayons mous, diminue déjà considérablement le phénomène de l'absorption. Mais d'autres précautions sont absolument indispensables pour pallier à la loi du carré des distances. Nous allons donner ici rapidement les principales solutions qui ont été préconisées, nous réservant d'en faire l'analyse plus complète plus loin. Ce sont :

1. *La radium puncture, au sein* de la tumeur.

2. *La radium puncture, autour* de la lésion, réalisant de nombreux feux croisés.

3. Les *appareils éloignés*, où l'on éloigne le foyer radioactif de la lésion à traiter. Remarquons que, par cette technique, la perte de rayonnement est énorme.

Quelle que soit la méthode employée, l'égalité du rayonnement n'est obtenue que par la pose judicieuse des tubes les uns par rapport aux autres, en tenant compte de leur *orientation* dans l'espace, car on ne peut assimiler un tube à un foyer réduit à un point.

Quand on utilise des tubes inclus, on y arrive assez facilement. On les dispose suivant l'importance de la lésion, son volume, sa forme, l'envahissement des organes voisins. Nous étudierons plus loin les principales modalités qu'on peut rencontrer en pratique.

Les appareils moulés sont encore plus faciles à réaliser. Il est simple de ranger les tubes en sorte que, au départ, le rayonnement soit sensiblement homogène, l'action de chaque tube s'ajoutant à celles des autres. On peut d'ailleurs, pour chaque appareil, étudier son rayonnement d'une façon expérimentale. Grâce à l'ionomicromètre de Mallet, il est possible de construire les courbes d'isodoses et de se rendre compte ainsi, si, à telle profondeur, la quantité reçue par les différentes parties de la tumeur sont bien égales.

Pratiquement, l'expérience montre qu'il faut, en tous les points à traiter, la présence équivalente de 2 milligrammes de Radium-élément, pendant toute la durée du traitement.

4° L'irradiation doit être suffisante comme durée, et continue.

Nous avons déjà montré, tout à l'heure, l'importance de l'index caryokinétique.

On se propose, pour les épithéliomas spino-cellulaires, d'atteindre les cellules néoplasiques au moment où elles sont le plus sensibles, c'est-à-dire au moment de leur division.

Si nous supposons que l'irradiation est d'un temps X, les cellules détruites seront celles qui auront, pendant ce laps de temps, passé par le stade de mitose. Si l'irradiation est suffisamment longue, toutes les cellules du néoplasme auront présenté une caryokinèse et, par conséquent, auront été successivement détruites.

Le problème est donc le suivant : comment connaître le

temps nécessaire pour que toutes les cellules aient passé par le stade de mitose?

Aucun moyen direct n'existe ; MM. de Nabias et Forestier utilisent le procédé indirect de l'Index Caryokinétique.

Ils admettent que les durées d'irradiations suivantes sont nécessaires :

De 1/50 à 1/100, irradiation de 10 jours.

De 1/150 à 1/200, irradiation de 15 à 20 jours.

De 1/250 à 1/300, irradiation de 25 à 30 jours.

Dans les cas où aucune mitose n'est rencontrée dans les préparations, la tumeur envisagée est assimilée aux formes dont l'index est le plus faible, c'est-à-dire de 1/300.

L'irradiation doit, pendant toute sa durée, être continue ; si, en effet, on suspend le traitement, ne fût-ce que pendant quelques heures, des mitoses se produisent et les cellules correspondantes ne sont pas détruites. On pourrait, comme il est d'usage en Radiothérapie (c'est peut-être d'ailleurs une des principales causes de son échec) donner par dose fractionnée une quantité égale et allonger encore la durée totale. Mais les cellules qui n'ont pas été atteintes sont filles de cellules irradiées ; elles sont plus radio-résistantes que les premières, le moment optimum pour les saisir est passé ; le traitement est fatalement voué à un échec.

# Méthodes et Résultats

Le traitement par le Radium est, à l'heure actuelle, en complète évolution. Les uns préconisent telle méthode, qui demain la rejetteront pour en utiliser une autre.

Aussi n'est-il pas possible d'analyser, comme celles de M. Lenormant, les observations de M. Proust, en étudiant d'abord les différentes techniques dans un chapitre d'ensemble, puis les résultats dans un autre. Ici, les méthodes utilisées ont sans cesse varié ; là, elles n'ont subi aucun changement fondamental.

Force nous est donc d'essayer de séparer les cas en divers grands groupes, et d'en étudier les résultats isolément.

Quand le radiumthérapeute entreprend la cure d'un cancer de la langue, il doit, en réalité, résoudre deux problèmes : guérir la lésion locale, guérir ou prévenir la localisation ganglionnaire.

Or, pour la raison primordiale de ne pas exciter les cellules cancéreuses des masses ganglionnaires par le Radium intra-buccal, nous avons déjà dit que le traitement de la lésion locale seule était un non-sens. Pour la même raison, il est absolument indispensable de commencer par le temps ganglionnaire. Nous étudierons donc successivement celui-ci et celui-là. Nous indiquerons comment on peut et on doit les combiner.

I

# Le Temps ganglionnaire

Ici, comme en pratique chirurgicale il faut, non pas seulement faire regresser et disparaître l'adénopathie existante, il faut surtout prévenir sa récidive. C'est là la phase délicate du traitement du cancer de la langue ; c'est la pierre d'achoppement qu'à l'heure actuelle on n'est pas arrivé à supprimer. Aussi les méthodes se sont-elles multipliées, mais aucune n'a donné des résultats vraiment satisfaisants. Autant l'on peut être sûr aujourd'hui de guérir une lésion locale par le radium, à la condition qu'elle soit au début de son évolution et que le traitement soit appliqué correctement, autant la guérison définitive de l'adénopathie est incertaine.

Nous allons montrer ce qu'on a fait dans ce sens au centre anti-cancéreux de l'hôpital Tenon, et quelle a été l'évolution des idées de MM. Proust et de Nabias.

Deux méthodes n'ont jamais été employées par eux pour ce temps ganglionnaire :

La curiethérapie à tubes nus ;
La radiumpuncture.

Nous en dirons cependant quelques mots.

La cure ganglionnaire a toujours été effectuée :

soit par la chirurgie,
soit à l'aide d'un appareil extérieur.

Nous étudierons successivement ces procédés.

1. Curiethérapie a tubes nus.

A l'inverse des méthodes suivantes qui utilisent uniquement le rayonnement ultra-pénétrant du Radium, c'est-à-dire les rayons $\gamma$, celle-ci repose sur l'action caustique qu'a le rayonnement total de ce corps. Imaginée par Janeway, elle a été reprise par Quick. Nous allons voir les résultats qu'elle a donnés entre les mains de celui-ci, sur l'adénopathie.

Il utilise des tubes capillaires de verre mince, d'environ 3 mm. de long et de 0,3 mm. de diamètre, contenant environ un millicurie d'émanation.

Quand il n'y a pas d'adénopathie perceptible, Quick ne fait rien, ou il se contente d'un traitement par une application externe. Il estime en effet que les lymphatiques du cou représentent une véritable barrière opposée à la maladie ; tant que leur envahissement n'est pas établi, ils ne doivent pas être enlevés chirurgicalement. D'ailleurs, dit-il, la dissection systématique ne met pas à l'abri d'une dissémination ultérieure, et les malades ne sont pas tous capables de supporter une telle intervention.

Quand les ganglions deviennent palpables, il pratique alors leur cure complète du côté atteint, sous anesthésie locale, enlevant en bloc la chaîne entière, et répartit, dans tous les points suspects de la plaie opératoire, des petites doses de Radium.

Quand, au contraire, la masse néoplasique a envahi les organes voisins, sterno-mastoïdien, ou les gros vaisseaux, il préfère, dit-il, porter les tubes d'émanation au sein même de la masse, d'une manière analogue à celle qu'il décrit pour la lésion locale et que nous étudierons plus loin. Il referme la plaie par-dessus.

Quand, en cours de traitement, apparaît un ganglion isolé sous-maxillaire ou carotidien, il tend à faire l'exérèse limitée du groupe atteint y posant des tubes comme dans le cas précédent sans toucher à l'autre ; ce n'est nullement une complication si l'on est plus tard contraint d'enlever

l'autre groupe et l'expérience montre, dit-il, que ce n'est pas souvent nécessaire. Quand une intervention est faite, il en profite pour lier la linguale et parfois la carotide externe.

Il a réalisé 58 fois cette technique et a eu 15 cas de récidive ; d'où 25,8 % d'échec.

Nous n'avons aucune expérience de ce procédé.

2° La radiumpuncture.

Le perfectionnement et la vulgarisation de cette méthode a très heureusement influencé l'avenir de la curiethérapie. Quelques tentatives isolées (Dominici en 1910, Stevenson en 1914) avaient été faites, mais c'est Regaud qui en a été le véritable promoteur (1919).

Appliquée aux adénopathies, elle n'a cependant donné que des résultats médiocres.

Déjà, en 1921, Regaud écrivait :

« Ce qui est difficile, très difficile même, ce n'est pas de « porter les aiguilles au contact des ganglions ou dans leur « masse, c'est de les répartir avec la précision nécessaire « pour réaliser l'irradiation égale, c'est surtout de mainte- « nir les aiguilles en bonne position, lorsque la peau est « mobile sur les ganglions. »

Dubois-Roquebert, en 1924, ne cite en effet qu'un seul cas de guérison (cancer de la lèvre) sur 20 malades traités par cette méthode.

Une technique qu'il convient de rapprocher de celle-ci est celle que Dominici préconisait déjà en 1908 sous le nom de Radium-Chirurgie. Elle consiste à extirper complètement ou incomplètement la tumeur ganglionnaire et d'abandonner dans la plaie opératoire des tubes destinés à stériliser les noyaux cancéreux laissés en place.

Bérard a défendu cette méthode en 1923. A l'heure actuelle d'ailleurs, il y a renoncé au profit des colliers extérieurs placés après l'acte chirurgical complet (ablation locale de la tumeur et cure ganglionnaire).

Aucun malade du service de M. Proust n'a été traité par ces diverses techniques ; aussi ne les citons-nous que pour mémoire.

3° L'exérèse chirurgicale.

Les premiers traitements par le radium du cancer de la langue étaient purement locaux ; aussi, en dehors des récidives locales, dues à des erreurs de technique, était-il fréquent de voir survenir des récidives ganglionnaires post-curiethérapiques. Souvent on adressait alors le malade au chirurgien qui pratiquait l'extirpation plus ou moins large de la masse.

C'est, croyons-nous, à l'Institut du Radium, que, pour la première fois, le 7 septembre 1920, on pratiqua une exérèse ganglionnaire systématique avant l'application de Radium (Thèse de Dubois-Roquebert, observation 113, VI B/15, p. 199). Encore n'a-t-on exécuté qu'un évidement carotidien, et d'un seul côté.

Cette méthode, condamnée jusqu'à ces derniers temps par Regaud et ses élèves, n'a été employée par eux, de 1919 à 1922 inclus, que dix fois pour un cancer de la langue. Il y a eu 2 guérisons et 8 échecs.

Au contraire, dès la création du service de curiethérapie de l'hôpital Tenon, M. Proust s'en est fait l'ardent défenseur.

41 malades ont été traités, au point de vue ganglionnaire, par la chirurgie, le temps chirurgical précédant toujours le temps curiethérapique intra-lingual.

A la suite de l'exérèse, 2 fois une application préventive de rayons X a été faite, 15 fois on a de même mis en place un appareil de surface.

Il convient d'étudier séparément les diverses modalités du traitement.

*A. La technique.*

Sans vouloir entrer dans des détails chirurgicaux, il nous

faut cependant signaler quelques points de la technique qu'ont décrite MM. Proust et Maurer en janvier 1923.

Après avoir fait l'incision stellaire de Morestin, on dissèque le muscle sterno-cléïdo-mastoïdien, puis la veine jugulaire interne et le spinal en rejetant en haut et en avant la nappe cellulo-ganglionnaire. Puis disséquant la glande sous-maxillaire que l'on aborde en haut et en avant et dont on coupe le canal de Wharton le plus en avant possible, on la rabat avec les ganglions sous-mentaux et sous-maxillaires en bas et en arrière et on rejoint ainsi le plan de clivage postérieur déjà amorcé. La carotide externe, la linguale sont liées systématiquement ; l'artère faciale l'a été deux fois au cours de la dissection de la glande sous-maxillaire.

M. Proust préconisait, en 1923, l'anesthésie rectale à l'éther. Il l'a abandonnée à cause de ses multiples inconvénients et se sert le plus souvent du mélange de Schleich.

Plusieurs autres auteurs, à propos des curages ganglionnaires précuriethérapiques ont décrit d'autres techniques. Celle de Truffert ne s'applique qu'à l'ablation des ganglions sous-maxillaires. Roux-Berger en a imaginé une en 1920 dont la caractéristique est, après section première du sterno-mastoïdien et de la jugulaire interne, de relever le paquet à enlever vers le haut, en profitant du plan de clivage entre jugulaire et carotide. R. Bernard, tout récemment (oct. 1927) insiste sur certains détails opératoires et indique une technique voisine de celle de Roux-Berger, mais sans sacrifice systématique de la veine.

Seule la technique de M. Proust a été employée dans son service.

B. *Les morts opératoires.*

Le malade avait toujours eu la cavité buccale soigneusement désinfectée avant l'opération, afin d'éviter les complications pulmonaires.

Malgré cette précaution, les morts opératoires ont été assez nombreuses. La dissection large du cou, que ces interventions nécessitent, comporte une certaine gravité qui,

à notre sens, n'a pas été suffisamment mise en lumière jusqu'ici.

Sur 74 curages ganglionnaires systématiques faits à Tenon depuis la création du service de curiethérapie, nous relevons 13 morts opératoires, soit 17,5 %. En tenant compte des différents modes d'anesthésie, la proportion monte à 19,2 % avec l'éthérisation rectale, tandis qu'elle baisse, respectivement à 17,1 % et 15,3 % avec le chloroforme et l'éther.

Parmi les causes de mort, nous relevons :

1 fois, une syncope chloroformique (n° 17).

1 fois, le shock opératoire (123).

4 fois, une broncho-pneumonie (126, 816, 354 et M. B...).

1 fois, une entérroragie massive (454).

6 fois, la cause du décès n'est pas indiquée ; il est survenu entre 4 jours et 1 mois à la suite de l'intervention.

Bien plus, la plupart des malades devaient subir, comme nous le dirons plus loin, deux curages successifs, si bien que la mortalité globale est encore plus élevée : 13 morts sur 42 cas, soit 30 %. L'abandon de l'anesthésie rectale a fait baisser la proportion des morts, mais la mortalité existe toujours.

Il ne faut pas s'en étonner, car, pendant cette période, on opérait tous les malades susceptibles de l'être. Même une adénopathie fixée était extirpée, à la condition qu'elle ne soit pas tout à fait immobile ; presque aucune sélection n'était faite dans les cas à traiter par la chirurgie.

C. *La bilatéralité de l'intervention.*

M. Proust recommandait, autant que possible, de faire le curage bilatéral, en deux séances espacées de huit à dix jours.

Ainsi a-t-on fait 15 fois. Mais on s'est contenté de faire un seul curage aux 13 autres malades. Ces cas, où le traitement chirurgical fut unilatéral, correspondent à l'année 1923, à peu près tous ; on avait essayé à cette époque

de réduire autant que possible le temps chirurgical, à cause de son assez grosse mortalité.

D. *La succession des traitements.*

Quand on se proposait de réaliser une cure bilatérale, les deux temps opératoires étaient exécutés avant le temps lingual, curiethérapique.

Une seule fois, l'on a dérogé à cette règle (Dossier 149). Il s'est agi, en réalité, d'un incident : à la suite de la pose de Radium, une hémorragie importante est survenue, qui a nécessité la ligature de la carotide externe du côté non curé primitivement. On a ajouté, à cette ligature, le curage ganglionnaire. Dans un autre cas d'ailleurs (n° 39), encore à la suite d'une hémorragie, on a été obligé de faire la ligature de la carotide externe de l'autre côté.

Enfin le 2e curage ganglionnaire a encore été exécuté après le temps lingual dans l'observation n° 699 ; à la suite du premier traitement, il y avait eu une récidive que l'on a traitée par ce 2e curage et un appareil moulé.

L'intervalle de temps qui a séparé le dernier curage de la pose de radium a beaucoup varié, depuis 8 jours jusqu'à 3 mois, mais la majorité avant un mois (20 malades).

E. *Les résultats éloignés.*

Les résultats éloignés peuvent se grouper ainsi :

| | Curage bilatéral | Curage unilatéral | |
|---|---|---|---|
| Récidive | 0 | Côté opéré 5<br>Côté opposé 1<br>Bilatéral 1<br>Inconnu 1 | 8 |
| Guérison définitive | 5 | 1 | |
| Décédé au cours, ou peu de temps après le traitement lingual | 3 | 3 | |
| Inconnu | 1 | 1 | |

Il résulte de ce tableau la très grosse supériorité du curage bilatéral. En pour-cents, on obtient en effet :

| | Curage bilatéral | Curage unilatéral |
|---|---|---|
| Guérisons..... | 30 % | 7,6 % |

Le traitement chirurgical pur a parfois été suivi d'un traitement préventif par les radiations, destiné à détruire sur place les cellules néoplasiques qui avaient pu échapper au bistouri. Nos malades se groupent à ce point de vue ainsi :

| | Curage bilatéral | Curage unilatéral |
|---|---|---|
| Pas de traitement post-chirurgical..... | 5 | 5 |
| Radiothérapie ultra-pénétrante..... | 5 | 0 |
| Appareil moulé cervical | 5 | 8 |

Si nous classons les résultats obtenus sur les ganglions par ces différentes méthodes, nous obtenons les résultats suivants :

| Mode de Curage | Guérisons | Récidives | Inclassables : sans renseignement ou décédés trop rapidement |
|---|---|---|---|
| Curage isolé : | | | |
| Bilatéral..... | 2 | 1 | 2 |
| Unilatéral..... | 1 | 3 | 1 |
| Curage suivi de radiothérapie : | | | |
| bilatéral..... | 1 | 4 | 0 |
| unilatéral..... | 0 | 0 | 0 |
| Curage suivi d'appareil moulé : | | | |
| bilatéral..... | 2 | 1 | 2 |
| unilatéral..... | 0 | 5 | 3 |

Nous pouvons en déduire, malgré le petit nombre des malades traités, qu'il n'y a aucune prédominance du nombre de guérisons si l'on fait, post-opératoirement, un traitement préventif par les rayons X ou par le Radium : ces méthodes mixtes sont donc à rejeter.

Un point encore intéressant à considérer est la catégorie d'envahissement à laquelle appartenaient les malades, sans tenir compte de la modalité du traitement opératoire subi (1) :

| Catégories | I | II | III | Inclassables |
|---|---|---|---|---|
| Guérisons..... | 1 | 4 | 1 | 0 |
| Récidives..... | 5 | 6 | 2 | 2 |
| Résultat inconnu.... | 1 | 3 | 3 | 1 |

(1) La catégorie I comprend les cancers opérables ; la catégorie II, les cancers à la limite de l'opérabilité ; la catégorie III, les cancers inopérables.

Fait paradoxal, les résultats ont été sensiblement moins bons chez les malades opérables que chez ceux qui étaient à la limite de l'opérabilité.

Au point de vue global du traitement des adénopathies par la chirurgie, combinée ou non à des méthodes d'irradiation préventive, nous trouvons donc les chiffres suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Total des malades | 42 | |
| Morts opératoires | 14 | soit 33 % |
| Résultat éloigné inconnu | 8 | |

(Il faut naturellement retrancher ce nombre du total des malades pour calculer les pourcentages suivants) :

| | | |
|---|---|---|
| Guérisons définitives | 6 | soit 17,6 % |
| Récidives | 14 | soit 41 % |

Au total, moins de 1/5 de guérisons.

A cause de ces résultats franchement mauvais, M. Proust a peu près complètement abandonné cette méthode.

Cependant M. Regaud, suivant l'évolution inverse, tend, à l'heure actuelle (1925 à 1927), à faire de la chirurgie le traitement de choix des adénopathies, en la combinant ou non, suivant les cas, à un appareil de surface.

### 4° L'appareil plat extérieur.

La curiethérapie par foyers extérieurs a été, depuis 1921, préconisée par Regaud, qui l'a utilisée systématiquement pendant quelques années, et qui la recommande encore aujourd'hui pour les adénopathies tant soit peu fixées.

Ce sont Wickham et Degrais qui semblent les premiers (1912) avoir eu l'idée d'établir des appareils rigides, moulés sur la région à traiter, destinés à maintenir des tubes de Radium ; ils les avaient réalisés en vulcanite.

Mallet et Baud, dès 1916, avaient construit des appareils radifères, établis d'après des moulages en plâtre de la région à traiter ; ils les exécutaient en cire vierge.

Ces appareils avaient l'inconvénient de demander un

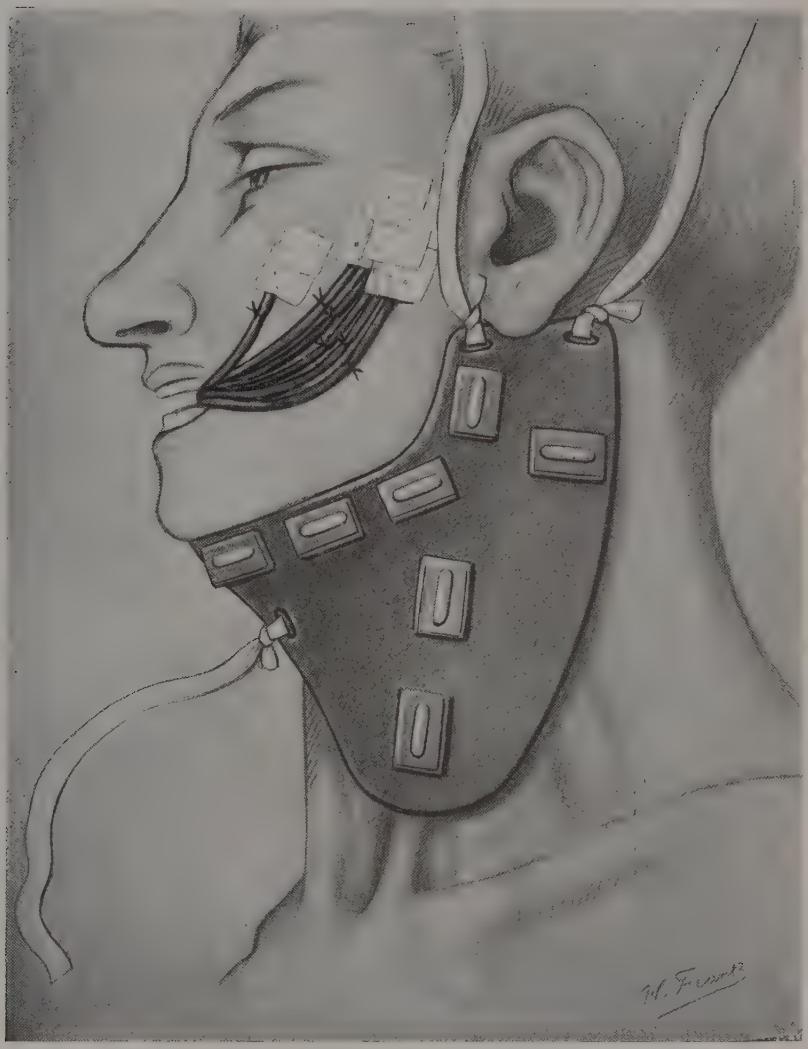

*Fig. 1. — TRAITEMENT CURIETHÉRAPIQUE DU CANCER DE LA LANGUE,*

*Appareil moulé cervical. Remarquer la disposition des tubes suivant les axes des chaines lymphatiques ; les tubes horizontaux sont* à distance *du bord inférieur de la mâchoire.*

*(D'après* S. DE NABIAS).

temps et une main-d'œuvre considérable pour leur établissement et d'être, en plus, assez fragiles.

La plupart des radiumthérapeutes se sont ralliés, aux détails près, à la technique de l'Institut du Radium, exposée en 1923, par Esguerra, Monod et Richard. A l'hôpital Tenon, on a ainsi utilisé presque toujours la pâte Columbia dont la formule a été donnée par ces auteurs (cire d'abeilles, paraffine, poudre de bois).

A. *Technique de la construction de l'appareil de surface* (fig. 1).

Suivant un modèle en papier préalalement relevé sur la région à traiter, on découpe l'appareil dans la pâte Columbia n° 3, préalablement portée vers 55° pour la ramollir. Cette pâte présente 1 cm. et demi d'épaisseur. Pour éloigner les foyers radiants à 3 centimètres de l'épiderme, on met de place en place, à des distances convenables, des socles de la même pâte.

Si l'on schématise d'une façon générale les relais lymphatiques des différentes régions de la langue, on peut dire qu'ils sont orientés d'après deux axes : les groupes sous-mental et sous-maxillaire suivant une ligne presque horizontale parallèle au bord inférieur de la mâchoire, le groupe carotidien suivant une ligne sensiblement verticale, un peu moins oblique que la direction du sterno-mastoïdien.

Les tubes sont donc placés :

1. *Suivant la ligne verticale*, depuis le digastrique en haut jusqu'à l'omo-hyoïdien en bas.

2. *Suivant la ligne horizontale* depuis son croisement avec la ligne précédente jusqu'à la ligne médiane. Les tubes sont placés longitudinalement, d'après leurs grands axes et répartis aussi également que possible, de façon à être distants de trois centimètres les uns des autres par leurs extrémités.

Indiquons encore une précaution primordiale.

Les tubes horizontaux doivent être situés à au moins un centimètre *en dessous du bord inférieur du maxillaire inférieur* et ne jamais empiéter sur sa face externe. En ayant ce soin, nous n'avons jamais observé de radionécrose de l'os.

Dans le service de M. Proust, on a, pendant quelque temps, construit des appareils moulés avec des tubes de 2 mmgr. de Ra. E. On utilisait les tubes de 2 mmgr. de Mallet et Baud filtrés à 1 mm. de platine, que l'on recouvrait d'une nouvelle gaine en or équivalente à une épaisseur de 1 mm. de platine, ce qui portait le filtrage total à 2 mm. de platine.

En fait, on s'est bientôt rendu compte que ces appareils étaient incorrects, en pratique par les mauvais résultats qu'ils ont donnés, et scientifiquement par la mesure de leur rayonnement à la distance où ils devaient agir, le pourcentage en profondeur étant manifestement insuffisant.

MM. Proust et de Nabias sont ainsi venus à n'employer que des tubes de 10 milligrammes de Radium-élément filtrés sous 2 millimètres de platine.

Le nombre des tubes varie suivant la surface à couvrir ; il peut y avoir de 5 à 8 tubes suivant la hauteur et la largeur du cou du sujet.

Un appareil ainsi construit produit un rayonnement sensiblement homogène et toujours le même, quel que soit le nombre des tubes, puisque ceux-ci sont, dans deux appareils différents, répartis à la même distance les uns des autres. La densité du rayonnement est toujours égale par unité de surface couverte. Le calcul montre que tout se passe comme si, en tous les points de la surface cutanée (éloignée de 3 cm. des tubes), il y avait une équivalence de 5 milligrammes de Radium-élément, mesurée à l'ionomicromètre de Mallet, dans les conditions d'étalonnage de cet appareil.

La quantité reçue par unité de surface sera donc aisément calculée. Il suffira de multiplier par 5 le nombre

d'heures d'application pour obtenir son chiffre exprimé en milligrammes-heure.

L'appareil, une fois complet, moulé sur le malade et garni de ces tubes, est mis en place et maintenu par des serre-têtes spéciaux et des bandes de leucoplaste.

Cette méthode peut être utilisée pour n'importe quelle adénopathie, si grosse soit-elle. Regaud engage, dans ce dernier cas, à faire une exérèse même partielle, et à procéder ultérieurement à l'irradiation par foyers extérieurs.

Dans le service de M. Proust, on a traité indistinctement toutes les adénopathies, sans jamais y associer un acte chirurgical analogue. Rappelons que nous avons étudié au chapitre précédent les résultats de la curiethérapie extérieure, à la suite de l'exérèse chirurgicale réglée des ganglions. Nous n'avons ici, en vue, que le traitement primitif de l'adénopathie par les appareils moulés.

B. *Résultats.*

Les résultats sur l'adénopathie peuvent être classés comme suit d'après l'analyse de nos observations.

29 malades ont été ainsi traités ; mais nous éliminerons 12 cas où le traitement a été incorrect par suite de l'utilisation de tubes de 2 milligrammes ; nous avons vu, en effet, plus haut combien il est important d'employer des tubes de 10 mmgr. ; nous n'en retiendrons pas non plus un autre, où la durée a été manifestement insuffisante ; on a dû interrompre le traitement à cause du mauvais état général (n° 1380).

Restent 16 malades traités correctement.

Globalement, les résultats sont les suivants :

Guérisons définitives de l'adénopathie : 6, soit 37,5 %.

Récidives : 6, soit 37,5 %.

Décédés peu de temps après la fin du traitement : 4, soit 25 %.

Nous arrivons donc à une proportion de guérisons voisine de celle qu'indique Regaud (40 %) par la même mé-

thode. Les récidives sont survenues entre 2 mois et 14 mois après la fin du traitement.

Envisageons maintenant les résultats suivant les formes anatomiques :

| Localisation | Pelvi-linguale | Marginale antérieure | Méso-marginale | Marginale postérieure |
|---|---|---|---|---|
| Guérisons | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Récidives | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Décédés à la suite du traitement | 1 | 2 | 1 | 0 |

La proportion de guérisons obtenues est donc de 50 % pour les cancers de la base ; nous ne pouvons rien conclure de l'efficacité de la méthode sur l'adénopathie des autres localisations du néoplasme, nos chiffres respectifs étant trop faibles.

Il nous faut encore considérer le degré d'envahissement de la lésion et nous indiquons donc les résultats suivants :

| Catégorie | I | II | III |
|---|---|---|---|
| Guérisons | 1 | 3 | 2 |
| Récidives | 0 | 3 | 3 |
| Décédés à la suite du traitement | 0 | 2 | 2 |

Les résultats de la curiethérapie extérieure sur l'adénopathie du cancer de la langue sont donc encourageants.

II

# Le Temps lingual

La radiumpuncture a été un gros perfectionnement de ra technique curiethérapique dans la cure de la lésion locale. Elle est employée par la majorité des radiumthérapeutes. Mais il convient d'insister sur les différences essentielles que l'on relève dans la façon de la réaliser :

Certains se servent de tubes nus.

Regaud plante les aiguilles à l'intérieur de la tumeur. Les avantages de ces procédés sont pour lui évidents ; on utilise la totalité du rayonnement ; on réalise en même temps qu'un contact direct du foyer avec le néoplasme, son éloignement des tissus sains.

La radiumpuncture ainsi comprise a rarement été utilisée dans le service de M. Proust. Pour diverses raisons, dont la principale est le traumatisme imposé au néoplasme avec les fuites possibles de cellules cancéreuses vers les tissus sains qu'on perfore obligatoirement, M. Proust se refuse actuellement à réaliser la radiumpuncture « intra-tumorale ». Il l'utilise, mais « à distance, encerclant la tumeur en entier, mais n'y pénétrant à aucun prix ». Outre l'avantage d'obvier à l'inconvénient signalé plus haut de la première méthode, cette technique permet de réaliser de multiples « feux croisés » au sein de la tumeur.

La dose reçue par les tissus sains est faible, et certainement non destructrice, tandis que l'addition de toutes les

doses émanant des différents tubes à l'intérieur du cercle formé par eux est suffisante pour être cancéricide. De plus, on obtient ainsi, beaucoup plus facilement que par la technique de Regaud, un rayonnement homogène, en disposant les tubes judicieusement.

Mais depuis quelques années, une évolution nouvelle se poursuit. A cause de l'échec de la radiumpuncture des masses ganglionnaires, échec dont nous avons parlé précédemment, on a cherché à les traiter autrement. Les appareils plats, moulés sur la région cervicale, ont été inventés, puis perfectionnés.

MM. Proust et De Nabias se sont alors demandé si l'appareil cervical ne pouvait pas servir aussi pour la tumeur linguale, en irradiant au moins son demi-cercle externe, et même sa totalité pour les cancers difficilement accessibles, en particulier ceux de la partie verticale de la langue. Ainsi sont nées les méthodes de radiumpuncture combinée à un appareil plat, puis de l'appareil plat seul.

Entre temps, on avait cherché à se rendre compte si, pour certaines lésions très spéciales telles que l'envahissement du plancher, des appareils porte-tubes intra-buccaux ne pouvaient être employés.

Nous envisagerons successivement ces différentes techniques et nous étudierons :

1°) Les tubes nus, inclus ;

2°) Les aiguilles incluses ;

3°) Les tubes filtrés, inclus, avec ou sans appareil cervical ;

4°) Les appareils plats posés dans la cavité buccale ;

5°) Les appareils extérieurs.

### 1° Des tubes nus, inclus (Méthode de Janeway).

Nous avons déjà décrit, à propos du traitement de l'adénopathie, cette méthode qui est fondée essentiellement sur l'action caustique du rayonnement total, non filtré.

Janeway utilisait au début ses tubes en les couchant à plat sur la langue ; il n'a obtenu alors que des mécomptes.

Lui-même, rapportant en 1915 et 1916 ses observations du Memorial Hospital de New-York, disait : « que, pour le moment, le cancer de la langue ayant un diamètre de plus d'un centimètre n'était pas certainement curable par le Radium ». Quick a repris cette technique.

Les tubes chargés d'émanation sont placés uniformément à l'intérieur de la tumeur par de fins trocarts et laissés en place. Ils perdent environ par jour 15 % de leur rayonnement total. Au bout de quatre jours et demi, ils ont donc donné la moitié de leur énergie : au bout de huit jours, il ne persiste plus que le cinquième de leur activité initiale. Les tubes tombent d'eux-mêmes au bout d'un temps variable.

Dans 41 % des cas, la lésion linguale a disparu. Nous n'avons aucune expérience de cette méthode, car elle n'a jamais été employée dans le service de M. Proust.

2° Des aiguilles.

Les aiguilles, employées dans les différents centres anticancéreux, sont très variables comme épaisseur de paroi.

Regaud, à l'Institut du Radium, leur est resté fidèle. Celles qu'il emploie sont en platine d'une épaisseur de paroi de 0 mm. 6, laissant passer tous les γ.

Il « distribue les foyers radio-actifs dans toute l'étendue « du territoire cancérisé et immédiatement autour de lui, « avec le souci de créer un champ de rayonnement aussi « égal que possible ».

Il a réussi, par cette technique, à faire disparaître la lésion linguale dans 46,5 % des cas.

Nous n'avons qu'un petit nombre de cas traités par aiguilles ; ils datent tous de 1922. Elles étaient filtrées à 0 mm. 6 de platine. Sur les 10 malades chez lesquels on les a employées, nous avons obtenu :

2 guérisons locales définitives, jusqu'à ce jour (n$^{os}$ 254, 175) ;

4 guérisons locales complètes, mais les trois malades ont récidivé localement au bout d'un temps plus ou moins long (observation 13 : 2 mois ; obs. 80 : 2 mois ; obs. 39 : 1 mois ; obs. 182 : 3 mois) ;

2 améliorations passagères (n$^{os}$ 149, 221) ;

1 mort par hémorragie 9 jours après la fin du traitement (n° 32).

Le 10$^{e}$ malade ne peut être classé ; car son état local après traitement n'est pas indiqué dans l'observation (n° 126).

Il en résulte que sur 9 malades :

2 ont été guéris localement, soit 22 % ;

4 ont été guéris momentanément, soit 44 % ;

2 ont été améliorés, soit 22 % ;

1 est décédé de complications, soit 11 %.

Les aiguilles ont été complètement abandonnées dans le service de M. Proust à cause de multiples inconvénients :

1. Elles piquent ; or, la langue est un organe très mobile, et les fibres musculaires se déchirent sur sa pointe.

2. Le foyer n'occupe environ que les 2/3 de l'aiguille grâce à la présence de la pointe à une extrémité et du chas à l'autre. Il en résulte un rayonnement secondaire nuisible.

3. La filtration est forcément insuffisante, et on ne peut l'augmenter sans accroître par trop le diamètre de l'aiguille.

4. Elles tiennent difficilement en place, et leurs chutes sont particulièrement fréquentes, ce qui nuit à la correction du traitement.

3° Les tubes filtrés, inclus, avec ou sans appareil cervical (fig. 2).

Depuis la fin de 1922, M. Proust n'emploie que des tubes inclus.

Il utilise les tubes de Mallet et Baud de 1 centimètre de

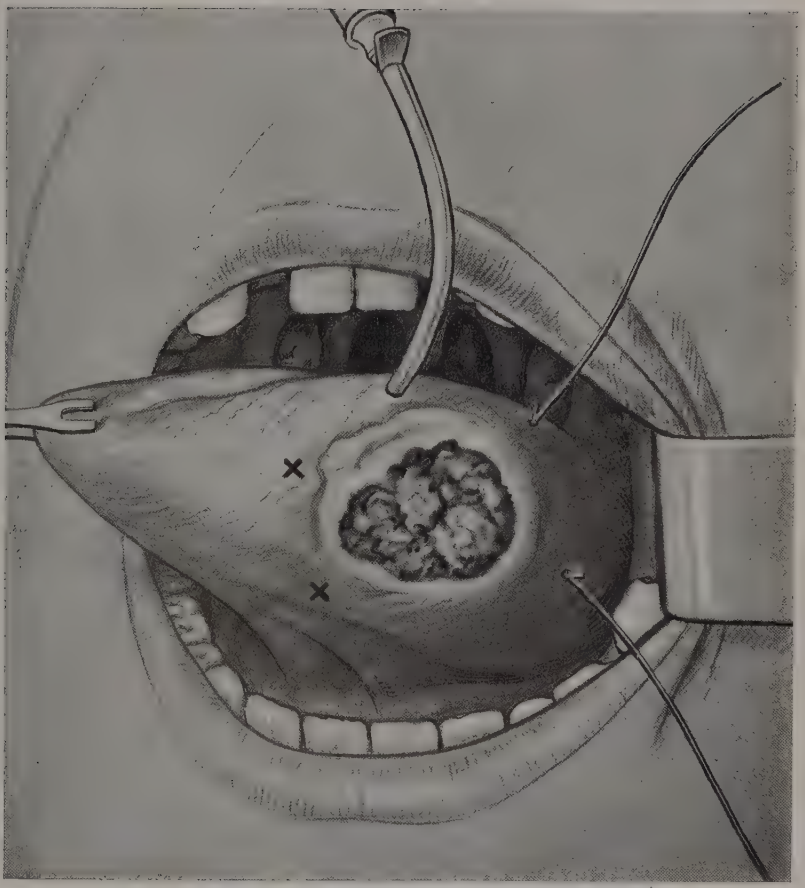

*Fig. 2. — NÉOPLASME DU BORD GAUCHE DE LA LANGUE.*

*Inclusion de tubes de 2 mmgr. de Rae à la périphérie de la tumeur. Deux tubes ont déjà été inclus, le trocart est enfoncé en vue de l'inclusion du troisième.*

*(D'après* S. DE NABIAS).

long, de 1 mm. 5 de diamètre extérieur, à paroi filtrante de 1 mm. La paroi a été augmentée pour accroître la filtration et se débarrasser complètement non seulement des β, mais encore des γ mous, qui passent encore au travers d'une épaisseur de platine de 0 mm. 6. La source radioactive est répartie dans toute la longueur du tube et est l'équivalent de 2 mmgr. de Radium-élément.

A. *Technique du traitement par les tubes inclus seuls.*

Nous ne saurions trop insister sur les soins de désinfection buccale indispensables avant le début de tout traitement curiethérapique. Comme pour une véritable intervention chirurgicale, la bouche est préparée les jours précédents : on fait enlever les chicots dentaires, et on effectue de grands lavages répétés avec un antiseptique faible.

Sans cette précaution, l'inclusion des tubes peut être fort dangereuse, car souvent la cavité buccale est très septique et les malades, en état de déficience organique marquée, donnent prise à l'infection.

Les tubes sont inclus dans la langue à la périphérie de la tumeur. On les place sous anesthésie locale, au moyen d'un trocart spécial, qu'a fait construire M. de Nabias, perpendiculairement à la surface de la langue, et, chose fondamentale, en *tissu sain*, à un bon centimètre en dehors de la zone d'induration. On les dispose de façon qu'ils soient situés à 2 centimètres les uns des autres, qu'ils pénètrent assez profondément dans le tissu lingual pour que leur extrémité la plus superficielle soit à 6 millimètres environ de la surface de la muqueuse. Les tubes sont abandonnés dans la langue, chacun est attaché au bout d'un fil de maillechort recuit de 5/10e mm. d'épaisseur, gainé de caoutchouc jusqu'au point de pénétration dans la langue. Les fils de maillechort sont ensuite réunis et fixés à la joue par des morceaux de leucoplaste.

Le nombre de tubes est variable ; il dépend du volume de la tumeur.

Les avantages de ces tubes inclus sur les aiguilles sont multiples : ils sont courts, et à deux extrémités mousses ; le foyer radio-actif occupe toute la longueur du tube ; leur filtre est plus puissant ; on peut les inclure à telle profondeur que l'on a choisie.

B. *Résultats du traitement par les tubes inclus seuls.*

Un certain nombre de malades ont eu leur lésion locale traitée uniquement par des tubes inclus. Sur 8 malades :

L'un ne peut être classé, faute de renseignements sur le résultat du traitement (obs. 432) ;

Un autre est décédé quelques jours après l'enlèvement des tubes (546) ;

Un troisième, sorti sur sa demande, a été revu 3 mois après avec une ulcération (n° 1103) ;

Deux ont eu une guérison locale complète, mais qui ne s'est pas maintenue (n$^{os}$ 729, 699).

Enfin, les trois derniers ont eu une guérison locale complète jusqu'à leur mort survenue à la suite d'une récidive ganglionnaire (n$^{os}$ 641, 1206, 1289).

Nous obtenons donc, en retranchant du total des cas celui que nous ne pouvons pas classer, les pourcentages suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Guérison définitive..... | 3 sur 7 | soit 43 % |
| Guérison temporaire..... | 2 sur 7 | soit 28,6 % |
| Echecs complets..... | 2 sur 7 | soit 28,6 % |

C. *Technique du traitement par les tubes inclus et l'appareil moulé.*

L'appareil moulé a d'abord été créé pour irradier les zones ganglionnaires ; puis MM. Proust et de Nabias se sont demandés si, un tel appareil étant en place, la langue ne recevait pas une dose importante de son rayonnement. Il a mesuré au moyen de l'ionocromètre de Mallet la dose reçue. Elle était suffisante. Il a alors imaginé le procédé suivant : On pose *simultanément* des tubes inclus le long de la demi-

circonférence interne de la lésion locale, et un appareil surface auquel on confie le soin d'irradier la demi-circonférence externe.

Regaud condamne formellement cette méthode qui, pour lui, entraînerait presque fatalement une radionécrose du maxillaire. Nous avons déjà vu comment il convenait de construire l'appareil moulé extérieur. Nous n'avons rien à y ajouter ici. Ainsi compris, l'emploi simultané de tubes inclus et d'un appareil de surface n'a *jamais*, sur 19 malades traités de la sorte, donné à MM. Proust et de Nabias une radionécrose.

D. *Résultats du traitement par les tubes inclus et l'appareil moulé.*

De nos 19 malades, nous retrancherons :

1942, guéri, mais trop récemment ;

Le n° 1834, guéri, mais qui s'est suicidé un mois après le traitement.

Le n° 1716, décédé de congestion pulmonaire.

Il en reste ainsi 16, parmi lesquels :

1 est décédé pendant le traitement (n° 1140).

8 ont continué à évoluer (n$^{os}$ 884, 1271, 1777, 1273, 877, 1457, 1506, 1784).

1 a subi une amélioration notable, mais n'a pas été guéri (n° 1529).

4 ont été guéris de leur lésion locale, mais ont récidivé in situ (n$^{os}$ 556, 690, 1115, 1768).

2 ont été guéris définitivement de leur lésion linguale :

Le 746 est décédé d'une récidive ganglionnaire ;

Le 1188 est vivant à l'heure actuelle, sans trace de récidive.

Ce qui nous donne en pourcentages :

| | | |
|---|---|---|
| Guérison définitive..... | 2 sur 16 | soit 12,5 % |
| Guérison temporaire..... | 4 sur 16 | soit 25 % |
| Echecs ..... | 10 | soit 62,5 % |

Cette méthode paraît donc nettement inférieure à celle qui utilise les tubes inclus seuls avec curage ganglionnaire chirurgical. Nous verrons dans la discussion des résultats qu'il n'en est rien.

E. *Discussion des résultats.*

Cependant, pour tenter d'avoir de ces techniques une opinion motivée, il convient d'envisager encore un autre facteur qui a, naturellement, une importance considérable. Il est arrivé souvent, comme nous l'avons déjà dit plus haut, que le centre de Tenon manquât de Radium disponible ; et plutôt que de ne pas traiter du tout un malade, il est arrivé fréquemment qu'on a dû réaliser des appareils de fortune, trop peu puissants, particulièrement en Curiethérapie extérieure, où l'on utilise des tubes de 10 milligrammes.

Des incidents ont, de temps en temps, obligé à enlever le Radium avant le temps nécessaire.

De plus, plusieurs fois, à cause d'une technique défectueuse, des tubes sont tombés en cours de traitement. Celui-ci est alors devenu complètement incorrect, les feux croisés ne sont plus obtenus comme on le désirait. Même si on repose les tubes rapidement, le temps écoulé entre la chute et la repose a suffi pour que quelques cellules soustraites à une dose suffisante se soient divisées et aient donné naissance à des lignées de cellules vaccinées, contre lesquelles on est ultérieurement désarmé. Il faudrait pouvoir remettre les tubes en place immédiatement, ce qui est rarement possible.

Il nous faut aussi supprimer les décès survenus dans les premiers jours du traitement, ces malades traités in extremis seraient en effet morts avec n'importe quelle dose de Radium, ne résistant pas à l'intoxication certaine que la résorption des cellules détruites entraîne.

Nos chiffres rectifiés seront donc les suivants :

| | Traitement correct | Traitement incorrect | |
|---|---|---|---|
| Tubes inclus..... | 5 | 2 | n° 432<br>n° 1.103 |
| | | Dose cervicale insuffisante | Chute de tubes |
| Tubes inclus et appareil moulé simultanément..... | 9 | 5 | n° 555<br>n° 690<br>n° 877<br>n° 884<br>n° 1.271 |
| | | 4 | n° 1.457<br>n° 1.506<br>n° 1.529<br>n° 1.784 |

Cherchons alors ce qu'est devenue la lésion locale chez les malades qui ont subi un traitement correct.

| | Tubes inclus | Tubes inclus et moulés |
|---|---|---|
| Guérison définitive... . ..... | 3 | 3 |
| Guérison temporaire..... | 2 | 2 |
| Echecs..... ..... | 0 | 2 |
| Inclassables. ..... | | 2 |

Les pourcentages corrigés sont donc :

| | Tubes inclus | Tubes inclus et moulés |
|---|---|---|
| Guérison définitive..... | 60 % | 43 % |
| Guérison temporaire..... | 40 % | 28 5 % |
| Echec..... | 0 | 28 5 % |

en ne tenant pas compte des deux cas inclassables.

La proportion des malades guéris définitivement est ainsi encore légèrement inférieure avec les tubes inclus et l'appareil moulé appliqués simultanément à celle des tubes inclus seuls.

Un autre facteur intervient aussi, c'est la localisation du cancer, et nous allons construire des tableaux indiquant les résultats d'après la forme anatomique du néoplasme.

TABLEAU I

*Tubes inclus*

| | Pelvi-lingual | Marginal antérieur | Méso-marginal | Marginal postérieur |
|---|---|---|---|---|
| Guérison définitive.. | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Guérison temporaire | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Echec..... | 0 | 0 | 0 | 0 |

(Un malade est inclassable (n° 729).

Ces chiffres sont trop faibles pour que nous puissions en tirer des conclusions ; nous avons l'impression cependant que plus la lésion est antérieure, plus on doit avoir de bons résultats, à cause de la facilité de la délimitation exacte de la tumeur et de la pose des tubes.

TABLEAU II

*Tubes inclus et appareil moulé*

| | Pelvi-lingual | Marginal antérieur | Méso-marginal | Marginal postérieur |
|---|---|---|---|---|
| Guérison définitive. | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Guérison temporaire. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Echecs..... ..... | 0 | 1 | 0 | 1 |

(Le n° 1834 est inclassable comme localisation).

Impossible encore de tirer avec quelque rigueur une conclusion de ce tableau.

Essayons maintenant de discerner les causes des échecs totaux. Nous n'en trouvons, dans les traitements corrects, que pour la catégorie tubes inclus et appareil plat cervical simultanés :

— Chez le malade 1273, il s'agissait d'un cancer marginal postérieur énorme ayant envahi la loge amygdalienne, le plancher, le sillon glosso-épiglottique, accompagné d'une masse rétro-angulo-maxillaire absolument fixée : cancer à la dernière période.

— Le malade 1777, de même, avait un néoplasme très envahi qui occupait la partie inférieure du bord droit de la langue, tout le plancher et le sillon gingivo-lingual ; l'ulcération présentait 5 centimètres sur 4 ; encore ici cancer à la dernière période.

Ceci nous conduit à étudier le pourcentage des guérisons locales d'après l'état d'envahissement du cancer.

Nous avons classé nos observations en trois catégories, qui, si elles ne sont pas très exactement tranchées, présentent tout de même, à l'esprit du clinicien, une division assez nette. Ce sont :

Catégorie I : le néoplasme opérable ;

Catégorie II : le néoplasme à la limite de l'opérabilité ;

Catégorie III : le néoplasme inopérable.

Nous obtenons alors les tableaux suivants :

| Catégories | Tubes inclus | | | Tubes inclus et moulés | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | I | II | III |
| Guérison définitive | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| Guérison temporaire | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Echec | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |

En résumé : aucune guérison définitive pour la catégorie III;

Autant de chances de guérison que d'échec dans la catégorie II ;

80 % de chances de guérison dans la catégorie I.

---

La différence de pourcentage en faveur des tubes inclus seuls, au détriment de la méthode des tubes inclus et de l'appareil moulé appliqués simultanément peut provenir peut-être de la différence des cas traités.

Et en effet on trouve comme pourcentage des diverses catégories de malades :

| | Par les tubes inclus | Par les tubes inclus et moulés |
|---|---|---|
| Catégorie I..... | 60 % | 25 % |
| Catégorie II..... .. | 40 % | 25 % |
| Catégorie III..... | 0 | 50 % |

Il n'est donc pas étonnant que nous obtenions de moins bons résultats avec la 2e technique, à cause de la différence considérable de cas traités. Nous avons l'impression, au contraire, que, si les malades traités étaient identiques, il y aurait un avantage certain à l'actif de la méthode des tubes inclus employés simultanément avec un appareil moulé cervical.

4° Appareils plats posés dans la cavité buccale.

4 fois seulement, une telle technique a été utilisée chez M. Proust.

Un de ces malades (n° 1428) n'était pas en réalité atteint d'un épithélioma. Malgré l'absence de biopsie, qui était impossible à cause de son hémophilie, il s'agissait vraisem-

blablement d'un angiosarcome ; il n'a pas subi de Radium-puncture par crainte d'hémorragie et, sur le plancher, on a appliqué en surface un appareil porte-tubes. Le malade a parfaitement guéri et reste guéri aujourd'hui.

Les 3 autres cas ont été ainsi traités pour une lésion du plancher. Deux d'entre eux avaient subi précédemment une intervention ganglionnaire. Le n° 384 a guéri momentanément et a récidivé localement 3 mois après. On est sans renseignement sur l'évolution de la lésion locale du n° 471.

Quant au malade 610, traité en même temps par un tube de 2 milligrammes, mis à plat dans la région sous-maxillaire, il a été amélioré, mais n'a pas guéri ; il a présenté ultérieurement un accroissement ganglionnaire rapide et malgré l'application de fortes doses de Rayons X est décédé rapidement. La dose ganglionnaire insuffisante rend compte de cet échec.

En réalité, de ces 3 cas traités par un appareil moulé intra-buccal, nous ne pouvons rien conclure. Les 3 traitements ont été incorrects : il est impossible, en effet, d'obtenir un rayonnement homogène par un appareil plat employé seul, et on ne peut forcer la dose, à cause de la muqueuse du palais, presque aussi sensible que le néoplasme, et avec lequel les tubes posés sur socles sont étroitement en contact.

Peut-être pourrait-on combiner, avec l'appareil plat buccal, un appareil moulé cervical posé dans la région sus-hyoïdienne médiane?

On prendrait ainsi la tumeur du plancher entre deux feux croisés, dont l'inférieur traverserait le mylo-hyoïdien et tous les plans sus-jacents.

Cette technique présenterait d'ailleurs un gros danger à cause de la proximité de l'arc du maxillaire inférieur. On ne voit pas très bien comment on pourrait le protéger des deux feux croisés qu'il recevrait ainsi.

Ce procédé n'a jamais été essayé par M. Proust et ses collaborateurs, et nous ne pouvons, en effet, compter com-

me traité ainsi le malade 610, chez lequel l'appareil cervical était sous-maxillaire et non sus-hyoïdien médian et ne comportait qu'un tube de deux milligrammes, dose manifestement insuffisante, comme nous l'avons dit.

Cependant, les lésions du plancher sont, à l'heure actuelle, bien difficiles à guérir ; la question mériterait d'être étudiée. Regaud, d'ailleurs, comme le relatent Roux-Berger et O. Monod, a traité 9 malades par un appareil moulé intra-buccal et a eu 4 guérisons locales (1927).

5° Appareils extérieurs seuls.

Les appareils plats, moulés sur la région cervicale, ont été créés avant tout pour la cure des lésions des ganglions. Aussi avons-nous vu, au temps ganglionnaire, la description de l'appareil. Nous envisagerons, ici, uniquement le résultat du rayonnement ainsi appliqué sur la lésion locale.

MM. Proust et de Nabias ont en effet été conduits à utiliser ces appareils à but mixte pour les lésions très postérieures de la langue, impossibles à inclure, et les lésions du pharynx, du voile, de l'amygdale. D'après les mesures qu'ils ont faites à l'ionomicromètre de Mallet, ils se sont rendus compte, en effet, que la dose reçue par ces organes est suffisante.

Il convient de signaler qu'avec cette technique, l'homogénéité du rayonnement, réalisé en surface, ne l'est nullement en profondeur. Mais la peau de la région cervicale est infiniment moins sensible aux radiations que la muqueuse buccale et ce qui, comme nous venons de le voir, est difficilement réalisable par l'appareil endo-buccal, l'est par l'appareil extérieur ; la dose reçue par les ganglions est plus forte que la dose reçue par la langue. Quel inconvénient, si celle-ci est manifestement suffisante, et si les organes sains traversés résistent?

C'est bien ainsi que, d'après l'expérience, l'appareil se comporte.

16 malades ont été traités par un appareil moulé extérieur. Globalement on trouve :

| | |
|---|---|
| Guérisons locales définitives | 1 |
| Guérisons locales temporaires | 5 |
| Améliorations | 2 |
| Echecs | 5 |
| Inclassables | 3 |

ce qui n'est guère brillant.

Analysons ces résultats d'un peu plus près :

La correction du traitement a ici, comme dans le traitement par les tubes inclus, une importance considérable, et n'a pas pu toujours, tant s'en faut, être réalisée à l'hôpital Tenon, pour les raisons que nous avons exposées plus haut.

6 cas sont ainsi à supprimer : 4 pour insuffisance manifeste de doses (n$^{os}$ 1010, 1384, 1580, 1618), un pour non homogénéité de l'appareil (n° 1336 ; on a employé 20 tubes de 2 mmgr. et il est impossible de constituer un appareil à rayonnement égal avec de pareils tubes), un pour insuffisance de durée (n° 1380 : le traitement a été suspendu à cause de l'état général précaire du malade).

Il faut de même ne pas tenir compte de 3 malades inclassables du fait du manque de renseignements sur l'évolution de leur lésion locale.

Restent donc 7 malades traités correctement et parmi eux il y a :

1 guérison définitive ;

3 guérisons maintenues 2 mois, 4 mois, 9 mois, 1 amélioration ;

2 échecs complets.

Parmi ces 7 malades, en examinant la localisation de leur cancer, on trouve :

| | Pelvi-lingual | Marginal antérieur | Méso-marginal | Marginal postérieur |
|---|---|---|---|---|
| Guérison définitive . | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Guérison temporaire | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Amélioration..... | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Echecs..... | 1 | 0 | 1 | 0 |

La seule localisation marginale postérieure nous a donc donné des résultats convenables ; malheureusement le petit nombre de cas ne nous permet pas de juger définitivement la méthode.

Recherchons enfin les résultats d'après les diverses catégories d'envahissement :

| Catégories | I | II | III |
|---|---|---|---|
| Guérison définitive..... | 0 | 1 | 0 |
| Guérison temporaire..... | 0 | 3 | 0 |
| Echec..... | 0 | 2 | 1 |

Impossible encore de rien conclure.

*Conclusions :* Malgré le nombre relativement élevé de 16 malades traités localement par des appareils de surface extérieurs, nous ne pouvons en aucune façon porter un jugement sur cette méthode. D'élimination en élimination, il nous reste en définitive deux cas seulement, sur lesquels un a guéri, l'autre a récidivé. Ce sont deux cas de localisation postérieure. MM. Proust et de Nabias ont l'impression très nette, fortifiée par l'étude de nos chiffres, que le cancer des 2/3 antérieurs de la langue, le plus fréquent, ne peut être traité par la curiethérapie extérieure seule tandis que celui du 1/3 postérieur est curable par cette mé-

thode. Est-ce parce que les 2/3 antérieurs de la langue sont mobiles et que la tumeur se dérobe ainsi constamment à l'action du rayonnement? Y a-t-il une différence de sensibilité entre ces deux variétés? Nous n'en savons rien. Il y aurait lieu, pour discuter sur des bases fermes, de reprendre l'expérience sur une plus grande échelle.

# Les Résultats globaux

Nous avons étudié longuement les différents types de traitement de la lésion locale et ganglionnaire et indiqué leurs nombreuses modalités. En cours de route, nous avons signalé les résultats obtenus.

Mais les techniques pratiquées dans le service de M. Proust *se groupent* deux à deux, l'une pour la langue, l'autre pour l'adénopathie, en méthodes générales bien individualisées.

C'est ainsi qu'on peut distinguer :

1°) *Une association radium-chirurgicale*, où, à la chirurgie, est réservée la cure de l'adénopathie, au radium le traitement de la lésion locale. On peut y adjoindre ou non une irradiation post-opératoire préventive des zones ganglionnaires.

2°) Un *traitement curiethérapique seul*, où la guérison de l'adénopathie est toujours dévolue à un appareil de surface, auquel, pour la néoplasie linguale, on ajoute ou non des tubes inclus.

Nous allons reprendre l'étude de nos observations dans le cadre de ces deux méthodes, en envisageant successivement les échecs, les récidives, enfin les guérisons.

Puis nous étudierons les traitements mis en œuvre contre les récidives et les échecs, avec leurs résultats.

Cependant, auparavant, il convient de mettre en évidence les accidents survenus au cours de la curiethérapie, accidents qui ont pu modifier du tout au tout les résultats.

Enfin, à la fin de notre étude, nous mettrons tout à fait à part certains malades dont nous avons fait jusqu'ici abstraction : il s'agit de ceux qui avaient subi un traitement antérieur à leur entrée dans le service de M. Proust.

I. Les accidents du traitement ;
II. L'association radium et chirurgie.
III. La curiethérapie seule ;
IV. Les récidives et les traitements itératifs ;
V. La curiethérapie des malades déjà traités ailleurs.

## I. — Les Accidents du Traitement

Nous avons insisté plus haut sur la mortalité opératoire assez importante de la cure ganglionnaire chirurgicale. Nous n'y reviendrons pas. Mais l'acte curiethérapique en lui-même n'est pas inoffensif, il comprend des dangers qu'il importe de signaler.

On peut observer au cours de l'emploi de Radium toute une série de complications : les unes sont graves et peuvent amener la mort rapide du malade ; les autres sont bénignes et sans grande importance.

Parmi les premières, l'hémorragie et la radio-nécrose sont de tout premier plan.

### A. L'hémorragie.

Elle a été parfois observée chez M. Proust.

8 fois elle a eu lieu au cours du traitement, ou dans les quelques jours qui ont suivi l'ablation du Radium.

5 fois (obs. 13, 32, 39, 141, 149) l'hémorragie s'est produite avec l'emploi d'aiguilles. L'une d'entre elles a été mortelle (n° 32). Or, les aiguilles ayant été utilisées dans 10 cas seulement, la grosse proportion que ces chiffres implique, explique leur abandon par M. Proust. 2 fois seulement, la méthode des tubes inclus a donné lieu à des

hémorragies (n° 1206, 1140). L'une d'entre elles (1140) a entraîné la mort rapide du malade.

Une fois (n° 1227) l'application d'un appareil de surface a entraîné une hémorragie.

Cet accident, qui peut être grave, n'est cependant pas très fréquent puisque nous le trouvons que dans 8 % de la totalité des cas d'application de Radium (8 fois sur 98).

L'emploi des tubes inclus ne nous a donné que 2 hémorragies sur 44 cas, soit 4 %.

L'usage du sérum gommé intra-veineux a permis une fois de juguler une hémorragie extrêmement importante.

B. La radionécrose

C'est un accident redouté à juste titre par les radiumthérapeutes.

Elle évolue à bas bruit sans gros phénomènes inflammatoires.

A son plus haut degré, elle réalise la séquestration massive de toute la moitié du maxillaire inférieur. Quand il s'est éliminé, toute l'architecture de la mâchoire est détruite.

Sans parler des accidents graves et immédiats qui peuvent mettre en danger la vie du malade, elle entraîne une mutilation effroyable et tellement incompatible avec une alimentation normale qu'une longue survie est impossible.

Signalée comme une complication assez fréquente par certains, la radionécrose totale ainsi comprise n'a jamais été observée par M. Proust. Nous avons déjà longuement insisté sur les précautions prises dans la confection des appareils, qui permettent de l'éviter : nous n'y reviendrons pas.

Une seule fois MM. Proust et de Nabias ont constaté une radio-nécrose partielle (n° 1103) ; un petit séquestre s'est éliminé spontanément, et le malade a fort bien guéri.

Dans nos observations, nous notons deux fois l'existence

d'un abcès rétro-angulo-maxillaire, une fois d'une parotidite suppurée. Il est possible qu'il s'agisse là encore de radio-nécrose partielle. Mais elle était alors très limitée, puisqu'aucun séquestre ne s'est formé.

Répétons encore ici que, d'après nos observations, l'emploi simultané de tubes inclus dans la langue et d'un appareil de surface ne nous a jamais donné de radionécrose, quoique Regaud s'appuie sur cet argument pour condamner formellement cette technique.

C. Les accidents infectieux.

Si, avant toute application intra-linguale, une désinfection énergique de la cavité buccale n'était pas réalisée, on pourrait voir survenir des accidents infectieux, en particulier des accidents pulmonaires.

En fait, nous avons vu une fois la broncho-pneumonie consécutive au traitement curiethérapique être mentionnée dans les observations comme cause de la mort (n° 1715, un mois après le début du traitement).

D. les accidents toxiques.

7 fois enfin, les malades sont décédés peu de jours après la cessation du traitement curiethérapique, sans température, mais avec des signes d'intoxication grave. Il s'agissait dans tous ces cas d'ailleurs (n°s 546, 877, 884, 1010, 1140, 1580, 1777) d'épithéliomas extrêmement avancés. Sans penser à un véritable choc curiethérapique, dont d'aucuns ont parlé, nous voulons voir dans ces faits une intoxication due à la résorption des toxines libérées par la destruction de tout tissu irradié en général et des cancers en particulier. Ces malades n'ont pu faire les frais d'une telle intoxication et sont décédés probablement par arrêt de fonctionnement rénal.

Il faut mettre à part le malade 536 dont le traitement a été interrompu à cause d'une crise de suffocation et qui est mort 4 jours après (œdème de la glotte?)

E. La radio-épidermite.

Celle-ci a été assez souvent observée. Nous avons vu, en effet, qu'il faut, pour irradier correctement un épithélioma épidermoïde, donner une dose voisine de la dose épidermoïde. On conçoit donc que les brûlures de la peau ou de la muqueuse buccale sont fréquentes. Avec les quelques précautions déjà décrites au chapitre des méthodes, on peut cependant les éviter dans une certaine mesure, et en tous cas, les rendre bénignes. Elles n'ont alors aucune importance et guérissent parfaitement sans laisser de traces.

Nous ne notons que 6 observations signalant l'existence d'une radio-épidermite linguale ou intra-buccale et 8 d'une brûlure légère du cou.

## II. — L'Association Radium-Chirurgie

Dans cette méthode, la cure ganglionnaire, chirurgicale, précède toujours le temps lingual, curiethérapique. Mais celui-ci a été très variable dans ses détails, si bien que nous devons envisager successivement les diverses modalités du traitement qui en résultent. Nous obtenons ainsi le tableau suivant :

| | Morts ou échecs | Guérisons temporaires et récidives | Guérisons complètes |
|---|---|---|---|
| Chirurgie et aiguilles seules.... | 2 | 2 | 1 |
| Chirurgie et tubes inclus seuls | 3 | 3 | 1 |
| Chirurgie et appareil intra-buccal | 1 | 1 | 0 |
| Chirurgie, tubes inclus et appareil cervical..... ..... | 5 | 2 | 0 |
| Chirurgie, aiguilles ou tubes inclus et Rayons X..... | 1 | 3 | 1 |
| Chirurgie et appareil cervical seul | 1 | 1 | 0 |
| Total..... | 13 | 12 | 3 |

Au total, l'association de la chirurgie ganglionnaire aux diverses méthodes curiethérapiques nous a donné sur 28 cas :

| | |
|---|---|
| 13 échecs, soit | 46,4 % |
| 12 récidives, soit | 42,9 % |
| 3 guérisons, soit | 10,7 % |

et si l'on tient compte de la mortalité opératoire globale, 33 %, le pourcentage des guérisons s'abaisse encore à 7 %.

### III. — La Curiethérapie seule

Ici encore la cure ganglionnaire et le temps lingual peuvent être réalisés par de nombreux procédés. Mais la base du traitement de l'adénopathie est l'appareil moulé cervical, nous avons déjà dit, en effet, que, jamais dans le service de M. Proust, la curiethérapie n'avait été employée autrement sur les chaînes ganglionnaires envahies. Nous avons montré aussi que le traitement ganglionnaire était fondamental et qu'il devait obligatoirement précéder ou accompagner le traitement de la lésion locale.

Il nous faut donc retrancher du total des 30 cas traités par la curiethérapie seule, le malade 641, qui, par une erreur de technique, n'a pas eu de traitement ganglionnaire.

De plus, il nous faut mettre à part le n° 1428, traité uniquement par un appareil moulé intra-buccal, qui a guéri, mais était atteint d'un angio-sarcome.

Il nous reste 28 malades que nous allons grouper aussi suivant les différents modes de traitement.

Le n° 610, traité par un appareil moulé cervical et un autre intra-buccal, est décédé très rapidement; nous n'en tiendrons pas compte.

Nous relevons alors les résultats suivants:

| | Morts ou échecs | Guérisons temporaires et récidives | Guérisons complètes |
|---|---|---|---|
| Tubes inclus et appareil extérieur | 6 | 3 | 2 |
| Appareil extérieur seul..... | 9 | 6 | 1 |
| Totaux..... | 15 | 9 | 3 |

En résumé, sur 27 malades :

15 échecs, soit..... 55,5 %
9 récidives, soit..... 33,3 %
3 guérisons, soit..... 11,2 %

Mais ici nous n'avons aucune correction à faire, car les décès dus à l'application du traitement sont compris dans les échecs.

L'avantage de la curiethérapie employée seule est donc assez sensible sur l'association Radium et Chirurgie : 11 % contre 7 %. Il est encore plus net si nous supprimons les cas traités sur la curiethérapie extérieure seule : nous y sommes autorisés, car nous avons vu combien cette technique donnait rarement de bons résultats.

La méthode des tubes inclus combinés à l'appareil de surface donne une proportion de guérison plus élevée : 18,1 % (2 sur 11).

Ces résultats ont fait abandonner complètement à l'heure actuelle, à MM. Proust et de Nabias toutes les autres méthodes, pour n'utiliser plus que celle-là.

### IV. — Les Récidives et les Traitements itératifs

D'une manière générale 29 malades ont récidivé, ou leur lésion a continué à évoluer malgré le premier traitement.

Les récidives sont survenues :

8 dans un délai de 2 mois après la fin du premier traitement ;

9 autres dans un délai de 4 mois ;

8 autres dans un délai de 8 mois.

3 malades seulement ont dépassé 9 mois ; leur récidive est apparue respectivement 9 mois et 10 mois après la fin du premier traitement.

15 fois la localisation initiale de la récidive était dans la cavité buccale, au voisinage ou au niveau du foyer primitif. 9 fois seulement, celle-ci était uniquement ganglionnaire. Dans les 6 cas restants, le malade s'est présenté avec une récidive à la fois locale et ganglionnaire.

6 récidives n'ont pas subi de traitement, à cause de leur envahissement trop considérable. L'évolution a presque toujours été extrêmement rapide : moins de 2 mois $\frac{1}{2}$ (n° 729), moins de 4 mois (1398, 1768, 1926). L'un d'eux a duré 7 mois (858), un autre, un an (1206).

Tous les autres ont été traités, 4 par la radiothérapie ultra-pénétrante (n$^{os}$ 182, 221, 1289, 1336), un par un curage chirurgical et des aiguilles (n° 39), 3 par des tubes inclus seuls pour une récidive purement locale (n$^{os}$ 80, 198, 384), un par des tubes inclus et un appareil extérieur appliqués simultanément (n° 1103), 11 par la curiethérapie extérieure seule (n$^{os}$ 419, 746, 641, 690, 1384, 1413, 1529, 1618, 1724, 1778, 1942).

Les résultats ne furent guère encourageants : 12 malades ne furent nullement améliorés par leur nouveau traitement et moururent dans un délai assez rapproché, 3 moins de 15 jours après sa fin, 4 au bout de 3 mois au plus, 2 de 5 mois au plus. Un seul atteint 7 mois, un autre 10 mois (n$^{os}$ 1529, 384), 5 seulement eurent un retour apparent ad integrum, mais récidivèrent de nouveau. Ainsi un malade eut 3 récidives avant de mourir (n° 80), un autre 4 (198).

En somme, aucune guérison maintenue n'a pu être obtenue à la suite d'une récidive ; ces résultats à peu près nuls s'expliquent facilement à la suite des travaux de Regaud et Nogier (1914). Ces auteurs ont vu, après des irradiations successives par les rayons X d'une tumeur cancéreuse, la

radio-sensibilité de celle-ci diminuer progressivement, tandis qu'un phénomène inverse se passait au niveau des tissus sains. On finit, dit-il, par « inverser » l'ordre de sensibilité entre le néoplasme et les tissus environnants, la différence de radiosensibilité normale étant très faible.

On s'aperçoit ainsi de l'importance primordiale qu'il y a à obtenir la stérilisation d'un néoplasme épidermoïde « d'un seul coup », un traitement manqué ne pouvant plus se compléter par la suite.

Nous sommes donc, à l'heure actuelle, complètement désarmés contre les récidives d'un traitement curiethérapique. Peut-être, mais c'est une simple suggestion que que nous faisons là, pourrait-on les confier au chirurgien, qui, si elles sont prises à temps et encore opérables, risquerait, mieux que le Radium, de faire œuvre utile.

## V. — La Curiethérapie de malades déjà traités

Nous n'avons, jusqu'à maintenant, jamais fait état de 11 malades antérieurement traités et qui sont venus ainsi dans le service de M. Proust porteurs d'une récidive.

Parmi eux, 8 avaient subi un traitement chirurgical, 2 un traitement radiothérapique ; un seul avait eu une application de Radium. Envisageons-les successivement :

### A. malades traités ailleurs chirurgicalement.

Les 8 malades avaient tous été traités par une intervention normale : ablation de la lésion locale avec ou sans cure ganglionnaire. L'un d'eux avait subi après l'opération un traitement curiethérapique (n° 775) ; un autre, un traitement radiothérapique (n° 1227).

Un d'entre eux est à isoler complètement : l'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un angio-sarcome. Il avait récidivé 2 fois après deux exérèses chirurgicales et a

été guéri définitivement par la curiethérapie. En réalité, il ne s'agit pas là d'un cancer et nous ne pouvons joindre ce cas aux autres.

4 malades étaient porteurs d'une récidive locale isolée : deux ont été traités par des tubes inclus seuls (pose, dose, durée correctes) ils ont récidivé tous deux rapidement (n° 326 au bout d'un mois ; n° 435 au bout de 3 mois) et sont décédés. Les 2 autres ont eu des tubes inclus et un appareil de surface appliqués simultanément (traitement correct). Ils ont guéri définitivement ; mais ces guérisons sont de trop fraîche date pour que nous puissions raisonnablement en faire état (15 et 16 mois).

3 se sont présentés avec une récidive locale et ganglionnaire. L'un d'eux a été traité par un appareil moulé seul (n° 1227). Le traitement a dû être interrompu à cause de fortes hémorragies et le malade est mort 2 mois après. Un autre (n° 1146), ayant eu des tubes inclus et un appareil de surface, est décédé brusquement d'hémorragie 8 jours après la fin du traitement. Le dernier enfin (n° 775) a subi un traitement mixte par tubes inclus et appareil extérieur (traitement incorrect : tubes de 2 milligrammes). Il est décédé 9 mois après.

Ecartant nos 2 guérisons définitives, trop récentes, nous voyons donc que nos résultats sont franchement détestables : 2 morts au cours ou à la suite du traitement, 3 récidives assez précoces et morts consécutives.

Il est à remarquer que tous ces malades avaient subi une résection linguale. On peut se demander si le temps local ne donne pas, dans une certaine mesure, tout au moins, une sorte de vaccination des cellules cancéreuses et une augmentation de leur radio-résistance.

Nous n'en savons rien ; nous ne pouvons qu'enregistrer ces échecs sans en établir, ni même soupçonner la véritable cause.

B. Malades antérieurement traités par les radiations.

Ici, il en est tout autrement. Nous venons de voir que les cellules néoplasiques se vaccinant en quelque sorte par une irradiation antérieure et deviennent infiniment plus radio-résistantes.

Nous ne serons donc pas surpris d'avoir ici, encore, des résultats mauvais.

Le malade 141 avait été traité suivant la méthode préconisée en 1922 par M. Proust : curage chirurgical, radiumpuncture, rayons X ; mais on avait utilisé des aiguilles ; il a fait une forte hémorragie un mois après la fin du traitement (il n'avait eu la carotide externe liée que d'un côté) et est décédé 3 jours après.

Les numéros 226, 536 avaient subi auparavant un traitement radiothérapique ultra-pénétrant et sont arrivés dans le service à la dernière période. L'un a eu un appareil moulé ; l'autre a subi un double curage chirurgical et une inclusion de 3 aiguilles. Ils sont tous deux morts pendant ou immédiatement après le traitement curiethérapique.

Ici encore le Radium n'a donné aucun résultat.

# La Guérison apparente

Sur toutes les localisations linguales d'une néoplasie, qui furent traitées à l'hôpital Tenon, à l'heure actuelle, 10 sont sûrement vivants (novembre 1927).

Cependant nous ne devons pas tenir compte parmi eux :

Du n° 1942, chez qui persiste une ulcération de 5 millimètres de diamètre. Ce malade étant d'ailleurs beaucoup trop récent (15 mois).

Nous éliminerons aussi :

Le numéro 1778 qui présente une récidive en évolution ;

Le numéro 1827 guéri seulement depuis 15 mois.

Enfin, il faut mettre à part les numéros 1150, 1428 qui sont des angiosarcomes. On connaît la radiosensibilité exquise de ces tumeurs ; on ne peut les classer avec les épithéliomas.

Il reste donc en définitive 5 malades guéris : N$^{os}$ 175, 254, 1123, 1188, 1346.

Pour calculer la réelle proportion entre ces cas de guérison et le nombre des traitements effectués, nous ne pouvons pas prendre le chiffre total de nos obervations. Il convient, en effet, d'en déduire (en ne comptant, bien entendu, qu'une fois chaque malade) :

1. Les malades qui n'ont pas d'examens histologiques (7).

2. Les malades antérieurement traités (10).

3. Les malades qui n'ont eu qu'un traitement par les rayons X (3).

4. Les malades perdus de vue (2).

5. Les malades qui ont subi un traitement curiethérapique manifestement incorrect comme dose ou comme durée (30).

6. Les malades de l'année 1926, tous trop récents (10).

7. Les morts opératoires dont nous tiendrons compte par leur pourcentage (13).

Nous ne retenons ainsi que 16 malades (91 — 75) et le pourcentage global de nos résultats, calculés sur eux, est donc de 31 %.

En calculant la proportion d'après la méthode de traitement employée nous trouvons :

| | Chirurgie et Radium | Curiethérapie seule |
|---|---|---|
| Echecs | 7 | 4 |
| Guérisons | 3 | 2 |

Chirurgie et Radium : 30 %, en tenant compte de la mortalité opératoire, le pourcentage s'abaisse à 20 %.
Curiethérapie seule : 33 %.

En résumé, l'association Radium et Chirurgie ne nous a donné un pourcentage de guérisons définitives que de 20 %, tandis que la curiethérapie seule nous conduit à 33 %. L'avantage est donc énorme en faveur de cette dernière méthode.

Les 5 cas guéris à l'heure actuelle l'ont été à la suite d'un premier traitement ; toutes les récidives traitées ont rapidement récidivé.

D'après la forme anatomique, nous pouvons classer nos réultats ainsi :

| | Pelvi-lingual | Marginal antérieur | Méso-marginal | Marginal postérieur |
|---|---|---|---|---|
| Guérisons..... | 1 | 0 | 1 | 3 |
| Echecs..... | 3 | 4 | 2 | 2 |

Nous ne pouvons rien conclure d'aussi petits nombres ; à part la série heureuse de la localisation postérieure, il semble que la curiethérapie soit sensiblement aussi active sur toutes les formes.

N'omettons pas, maintenant, de rappeler que notre statistique est lourdement grevée par une série de malades à la dernière période de la maladie. Si nous groupons ces cas par catégorie d'envahissement, nous obtenons :

| Catégorie ..... | I | II | III |
|---|---|---|---|
| Guérisons ..... | 2 | 3 | 0 |
| Echecs ..... | 3 | 4 | 3 |

Le dernier malade ne peut être classé, faute de renseignements, dans aucune catégorie.

Nous arrivons alors aux pourcentages suivants :

Malades opérables : 40 % de guérisons complètes.

Malades à la limite de l'opérabilité : 42 % de guérisons complètes.

Malades inopérables : 0 % de guérisons complètes.

Les deux premières proportions sont certainement inexactes, trop faibles pour les malades opérables, trop fortes pour les malades à la limite de l'opérabilité. Nous ne pouvons, malheureusement, aboutir à un jugement précis, étant donné le petit nombre de cas que nous avons pu conserver.

Donnons ici les caractéristiques générales des 16 malades utilisés :

| N° du dossier | Traitement subi | Forme anatomique | Catégorie d'envahissement | Résultat |
|---|---|---|---|---|
| 175 | Chir + Ra | PL | II | guérison |
| 254 | Chir + Ra | MM | I | guérison |
| 546 | Chir + Ra | MP | II | échec |
| 699 | Chir + Ra | MA | I | échec |
| 746 | Chir + Ra | MP | I | échec |
| 853 | Ra | MM | I | échec |
| 1115 | Ra | MA | II | échec |
| 1123 | Chir + Ra | MP | II | guérison |
| 1140 | Chir + Ra | PL | III | échec |
| 1188 | Ra | MP | I | guérison |
| 1206 | Chir + Ra | MM | I | échec |
| 1289 | Chir + Ra | MA | inclassable | échec |
| 1346 | Ra | MP | II | guérison |
| 1398 | Ra | MA | II | échec |
| 1321 | Ra | PL | III | échec |
| 1413 | Ra | PL | II | échec |

*
* *

Nos bons résultats, obtenus dans les conditions qui ont été exposées, sont-ils liés à quelque *détail histologique?*

Quoique de nombreux auteurs aient cherché à apprécier l'importance de la formule histologique et ne soient arrivés qu'à des résultats presque entièrement négatifs, nous avons tenu à reprendre cette étude.

Envisageons d'abord la *nature* même des cellules néoplasiques : 6 fois elle n'est pas indiquée, dans l'examen histologique ; 9 fois, il s'agit d'épithélioma différencié suivant le type des muqueuses, dont une seule guérison ; il est à remarquer que le néoplasme présentait une structure plissée (n° 1123) ; une fois c'était un épithélioma à cellules indifférenciées, il a guéri. Nous confirmons ce que de nombreux auteurs ont écrit, en particulier sur l'épithelioma plissé, qui paraît plus radio-sensible que les autres.

L'*activité mitotique* n'a certainement aucune relation avec les chances de guérison : sur 5 cas où les caryokinèses sont nombreuses, 2 guérisons, 3 échecs ; sur 4 cas à mitoses moyennement nombreuses. 1 guérison, 3 échecs ; sur 6 cas à activité nulle ou presque nulle, 2 guérisons, 4 échecs.

L'existence ou non de *kératinisation* n'a aucune valeur non plus : sur 8 cas, où on signale son existence, 2 guérisons, 6 échecs.

Récemment certains auteurs ont attiré l'attention sur *l'état du stroma*. Suivant la classification adoptée par Roussy et ses élèves, nous envisagerons le bon stroma à fibrilles serrées, à vaisseaux normaux, le mauvais stroma à structure lâche, à vaisseaux ectasiés, souvent sans paroi propre, enfin le stroma intermédiaire.

9 fois l'état du stroma était indiqué dans les observations que nous avons conservées pour notre étude critique : 2 guérisons, 8 échecs. Parmi les 2 cas guéris, l'un avait un bon stroma (1346), l'autre un mauvais (1123). Il nous est impossible de conclure.

QUATRIÈME PARTIE

# COMPARAISON DES RÉSULTATS OBTENUS PAR LA CHIRURGIE PURE ET LA CURIETHÉRAPIE

Parmi les divers degrés du cancer de la langue, il en est deux, les deux extrêmes, pour lesquels aucune comparaison entre la chirurgie et la curiethérapie n'est possible.

Les malades inopérables sont justiciables du radium ; les malades à l'extrême début de leur cancer sont justiciables de la chirurgie.

La première proposition ne se discute pas.

La deuxième non plus, à notre avis. Le diagnostic, douteux le plus souvent à cette période, oblige à l'acte chirurgical aux fins d'examen histologique ; autant le faire large et enlever la lésion ; la grande proportion de cas guéris par une excision simple (55 %) nous montre l'excellence de ce principe.

Reste le cas le plus fréquent d'un cancer confirmé opérable ou à la limite de l'opérabilité. Faut-il le confier au chirurgien ou au radiumthérapeute? Telle est la question.

Nous n'envisagerons pas toutes les modalités possibles des traitements chirurgical et curiethérapique. Nous n'étudierons que les méthodes qui ont fait leurs preuves. Ce sont les seules qu'il soit intéressant de comparer.

En chirurgie pure, nous ne retiendrons que l'ablation locale par la voie naturelle accompagnée d'un ou de deux curages ganglionnaires.

En curiethérapie de même, nous envisagerons que les deux grandes méthodes : Chirurgie associée au radium, curiethérapie isolée.

Si nous comparons les résultats bruts de nos deux statisques, l'avantage est à la chirurgie : 12 % contre 6 %. Mais on ne peut tenir compte des cas, qui, pour une raison quelconque, ont eu un traitement radiumthérapique défectueux.

Nous n'aurons ici, en vue, que les résultats des traite-

ments curiethérapiques corrects : nous avons dit plus haut ce que nous entendions par ce terme.

Résultats globaux.

Nous les calculons en tenant compte des mortalités opératoires.

*Sur 100 cas traités*

| | Traitement chirurgical | | Traitement Radiumthérapique | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 seul curage | 2 curages | Chir + Ra | Curiethérapie seule |
| Mortalit éopératoire. | 15,7 | 33,3 | 35,5 | 0 |
| Echecs du traitement | 74 | 52 | 46,5 | 66,5 |
| Guérisons..... | 10 | 14 | 20 | 33,5 |

L'avantage est déjà considérable au profit de la curiethérapie.

Résultats d'après le degré d'envahissement.

Nous assemblons les deux catégories I et II qui comprennent toute la gamme des envahissements, depuis le petit cancer net, mais bien limité, jusqu'au cancer à l'extrême limite de l'opérabilité.

*Sur 100 cas traités.*

| | Traitement chirurgical | | Traitement curiethérapique | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 curage | 2 curages | Chir + Ra | Curiethérapie seule |
| Mortalité opératoire. | 15,7 | 33,3 | 33,5 | 0 |
| Echecs du traitement | 74 | 52 | 41,5 | 50 |
| Guérisons..... | 10 | 14 | 25 | 50 |

Au point de vue résultats définitifs les méthodes se groupent donc ainsi :

| | | |
|---|---|---|
| Curiethérapie extérieure..... | 50 % | de guérison |
| Chirurgie et curiethérapie..... | 25 % | » |
| Traitement chirurgical : | | |
| 2 curages..... | 14 % | » |
| 1 curage..... | 10 % | » |

Résultats d'après la forme.

Dans les deux statistiques, nous n'avons malheureusement qu'un nombre restreint de cas de chaque forme ; aussi ne pouvons-nous tirer de notre étude des conclusions basées sur des chiffres. Il est cependant aisé de voir qu'il y a une très grosse supériorité en faveur de la curiethérapie dans les cancers marginaux postérieurs (3 guérisons sur 5) et méso-marginaux (1 guérison sur 3) tandis que les localisations antérieures sont moins facilement guéries par elle. En particulier, il ne s'agit peut-être là que d'une mauvaise série, nous n'avons pas une seule guérison sur 4 cancers marginaux antérieurs. Au contraire, la chirurgie pure a guéri définitivement 7 malades sur 26 (24,5 %).

D'un si petit nombre de cas, nous n'osons conclure que les marginaux antérieurs doivent être réservés à la chirurgie.

D'ailleurs Regaud, dont la statistique est plus importante que la nôtre, donne pour cette localisation un pourcentage plus élevé que celui que nous apportons pour la chirurgie pure (31,1 % contre 24,5 %).

Les récidives.

Ici, nous utiliserons nos statistiques dans leur entier. Nous allons apprécier si les récidives post-curiethérapiques ne sont pas plus précoces et d'évolution plus rapide que les récidives post-chirurgicales.

Si nous groupons ensemble les renseignements que nous fournissent nos observations, nous obtenons le tableau suivant, indiquant la date d'apparition de la récidive après le traitement mis en œuvre :

| | Moins de 3 mois | Entre 3 et 6 mois | Plus de 6 mois | Plus d'un an | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Chirurgie ..... | 9 | 2 | 6 | 10 | 27 |
| Curiethérapie ..... | 13 | 7 | 5 | 0 | 25 |

En curiethérapie, la récidive tardive n'existe pas ; on peut donc dire que le traitement curiethérapique manqué aggrave considérablement la maladie.

De même l'évolution de ses récidives est beaucoup plus rapide. Calculons le temps écoulé entre le premier traitement et la mort du malade ; nous ne tiendrons pas compte des récidives chirurgicales traitées par le radium.

Nous avons :

| | Moins de 3 mois | Entre 3 et 6 mois | Plus de 6 mois | Plus d'un an |
|---|---|---|---|---|
| Chirurgie..... | 1 | 5 | 4 | 11 dont 6 de plus de 2 ans |
| Curiethérapie..... | 3 | 8 | 11 | 3 dont aucune n'a atteint 2 ans |

Le temps de survie post-curiethérapique est donc infiniment plus court.

### Le traitement des récidives.

Ce traitement est dans chaque méthode particulièrement inopérant.

Aucune guérison n'est à l'actif de la curiethérapie appliquée à une récidive curiethérapique.

Une guérison maintenue 2 ans a été obtenue par elle sur une récidive chirurgicale (le malade a d'ailleurs été perdu de vue).

Une guérison maintenue 6 ans a été due à la cure chirurgicale d'une récidive chirurgicale. Nous proposons donc :

1. En cas de récidive chirurgicale à son début, traitement chirurgical. Si elle est plus avancée, curiethérapie.

2. En cas de récidive curiethérapique, à son début, traitement chirurgical. Si elle est plus avancée, traitement palliatif.

# OBSERVATIONS

**(résumées)**

---

Nota : *Les observations sont classées par ordre de numéros. Ils correspondent à peu près à l'époque où le malade a été examiné pour la première fois.*

SERVICE DE SAINT-LOUIS
Professeurs agrégés LENORMANT & MOURE

I

# Observations Chirurgicales

OBSERVATION 1

M. C... Henri, 58 ans.

Début clinique en 1918 par douleur à la moitié gauche de la langue.

*Etat en août 1919.* — Amaigrissement léger. A gauche, ulcération en cupule avec induration du volume d'une noix sur la partie moyenne du bord. Pas d'adénopathie perceptible.

*1re opération :* Le 7 août 1919, M. Bréchot. Curage ganglionnaire gauche, résection partielle de la langue.

2e *opération :* Le 25 octobre 1919, M. Lenormant. Extirpation par voie buccale de deux plaques leucoplasiques larges et exubérantes, situées l'une en arrière de la cicatrice opératoire, l'autre sur le bord droit.

Examen histologique : Dr Civatte, n° 2198 : néoplasme spino-cellulaire.

Décédé de récidive le 7 juillet 1920.

---

OBSERVATION 2

M. S... François, 62 ans.

Pas d'indication de siège. Ganglion carotidien.

*Opération :* le 11 avril 1919. M. Lenormant. Chloroforme.

1° Extirpation des ganglions de la chaîne jugulaire interne ; évidement de la loge sous-maxillaire, suture sur drain.

2° Ablation large de la tumeur par voie buccale et suture.

Examen histologique : Dr Civatte n° 2119. Epithélioma lobulé. Ganglions envahis.

Aucune trace de récidive en octobre 1927.

---

OBSERVATION 3

M. G..., 45 ans.

*Etat en octobre 1919 :* Large ulcération du bord droit de la langue. Deux petits ganglions sous-maxillaires, grosse masse lobuleuse dans la région carotidienne.

*Opération en octobre 1919 :* M. Bréchot. Ligature et section du pi-

lier antérieur droit. Hémisection de la langue par section transversale au-devant du pilier sectionné. Débridement commissural.

N'est pas revenu pour son deuxième temps.

Pas d'examen histologique.

---

OBSERVATION 4

M. V..., Alfred, 52 ans.

Néoplasme du bord latéral gauche de la langue, partie moyenne. Début de propagation à la muqueuse du plancher. Ganglion carotidien perceptible.

*Opération* le 3 octobre 1919. M. Brocq. Chloroforme discontinu.

1° Incision stellaire cervicale. Curage des gîtes ganglionnaires suivant la technique de Morestin. Ligature de la linguale, de la faciale. Ablation de la glande sous-maxillaire. Drainage.

2° Hémirésection de la langue, avec la muqueuse du plancher de la bouche et du pilier antérieur du côté correspondant par la voie buccale, après section large de la commissure.

Pas d'examen histologique.

Mort le 10 octobre 1919.

---

OBSERVATION 5

M. B... Benjamin, 59 ans.

Epithélioma du bord droit de la langue, partie moyenne, avec une ulcération de la dimension d'une pièce de 2 francs, non propagée au plancher. Pas de ganglion cliniquement perceptible.

*Opération* le 14 octobre 1919, M. Brocq. Chloroforme discontinu.

1° Incision stellaire de Morestin. Dissection de la région carotidienne. Ligature et section de la linguale, de la faciale, de la carotide externe. Extirpation de la glande sous-maxillaire. Drainage.

2° Hémisection de la langue par la voie buccale sans fente de la commissure. Suture des tranches linguales à la soie en conservant les fils.

Pas d'examen histologique.

*27 mai 1920* (Dossier Regaud). Récidive ganglionnaire énorme au niveau de la cicatrice opératoire.

Du 28 mai au 6 juin ; 47 , 24 M. C. D. par 7 aiguilles dans la tumeur.

17 juin : Rayons X. Amélioration jusqu'en juillet où l'évolution reprend.

Décédé le 27 septembre 1920.

---

OBSERVATION 6

M. K... Armand, 60 ans.

Epithélioma marginal antérieur droit ; plusieurs ganglions le long de la jugulaire.

*Opération* le 4 novembre 1919 ; M. Lenormant. Chloroforme.

1° Evidement des loges ganglionnaires sous-maxillaire et carotidienne droite.

2° Débridement commissural droit, hémisection linguale.

En janvier 1920, récidive. *Opération* le 31 janvier 1920. M. Lenormant.

1° Incision au niveau de la cicatrice cervicale, pour lier la carotide externe. L'artère se déchire ; fil d'attente sur la carotide primitive. On peut alors lier les deux bouts de la carotide.

2° Grande incision fendant la lèvre inférieure sur la ligne médiane et suivant le bord droit du maxillaire. Hémisection temporaire du maxillaire sur la ligne médiane. La tumeur envahit la base de la langue, l'amygdale et ses piliers, ainsi que la partie adjacente de la paroi latérale du pharynx. Exérèse aussi complète que possible.

L'anesthésie a été bonne, malgré l'absence de trachéotomie et de tamponnement du pharynx.

Décédé le 10 février 1920.

---

OBSERVATION 7

M. T... Théodule, 52 ans.

Gros épithélioma lingual de la partie antérieure. Ganglions surtout perceptibles à droite dans la région sous-maxillaire.

*Opération* le 7 février 1920. M. Lenormant. Chloroforme.

1° Curage des régions sous-maxillaire et carotidienne droite et gauche. Malade très congestif saignant beaucoup.

2° Amputation par la bouche de la presque totalité de la portion libre de la langue, sauf un tout petit moignon en arrière. Ligature de la linguale sur la tranche de la langue.

Pas d'examen histologique.

Décédé le 10 février 1920.

---

OBSERVATION 8

M. G... Charles, 59 ans.

Tumeur de la langue avec ganglions sous-maxillaire et carotidien.

*Opération* le 13 février 1920. Dr Lenormant. Chloroforme.

1° Curage des régions carotidienne et sous-maxillaire gauche.

2° Exérèse de la lésion locale par la bouche.

Examen histologique : Dr Civatte, n° 2322. Epithélioma spino-cellulaire.

Décédé date inconnue (renseignement de la concierge).

---

OBSERVATION 9

M. T... Alexandre, 60 ans.

Pas d'histoire clinique.

*Opération* le 11 mai 1920. M. Lenormant. Chloroforme. Curage successif des deux régions carotidienne et sous-maxillaire. Ligature des deux carotides externes.

A la fin de l'opération, le malade a une syncope et ne peut être ranimé par la respiration artificielle.

---

OBSERVATION 10

M. E... Léon, 61 ans.

Pas d'histoire clinique.

*Opération* le 14 juin 1920. M. Lenormant. Chloroforme.

Evidement carotidien et sous-maxillaire gauche.

Evidement carotidien et sous-maxillaire droit.

Décédé le même jour à 11 h. 45.

---

OBSERVATION 11

M. D... Arthur, 59 ans.

Epithélioma du bord droit avec ganglions carotidiens droits.

*Opération* le 12 mars 1920. Dr Lenormant.

1° Curage ganglionnaire droit. Ligature de la carotide externe.

2° On incise alors le plancher de la bouche et on attire la langue dans la plaie cervicale. Résection de la plus grande partie de la langue dont on ne laisse que la base et une partie du bord gauche.

Pas d'examen histologique.

Récidive en juin 1920.

*Opération* le 19 juin. M. Lenormant. Chloroforme. Trachéotomie préventive avec canule. La masse adhère intimement au paquet vasculo-nerveux. Le pneumogastrique droit doit être disséqué au bistouri, mais peut être respecté. La carotide primitive est liée. On resèque au ciseau le bord inférieur du maxillaire. La bouche est alors ouverte et on resèque la presque totalité de la langue et de la paroi latérale du pharynx. Tamponnement du pharynx. Ablation immédiate de la canule.

Mort le 19 juin à 13 h. 15.

---

OBSERVATION 12

M. F... Paul, 62 ans.

Epithélioma du bord gauche.

*Opération* le 19 juillet 1920. M. Lenormant.

1° Evidement ganglionnaire gauche. Ligature de la carotide externe.

2° Amputation de la moitié gauche de la langue par la voie buccale.

Examen histologique : M. Civatte 2409. Epithélioma spino-cellulaire.

Perdu de vue.

---

OBSERVATION 13

M. K... Albert, 58 ans.

Epithélioma du bord gauche avec ganglion sous-maxillaire et carotidien.

*Opération* le 16 décembre 1919. M. Lenormant.

1° Curage ganglionnaire gauche. Opération difficile. On résèque la jugulaire interne. On enlève avec la masse une partie du sterno-cléïdo-mastoïdien adhérent. Ligature de la carotide externe. Drainage.

2° Amputation par la voie naturelle de la moitié gauche de la langue.

Pas d'examen histologique.

Perdu de vue.

---

OBSERVATION 14

M. M... Joseph, 52 ans.

Epithélioma du bord droit sans envahissement du plancher. Adénopathie sous-maxillaire et carotidienne.

*Opéré* le 5 janvier 1920. M. Lenormant. Chloroforme.

1° Evidement ganglionnaire droit.

2° Amputation par la bouche de la moitié droite de la langue.

En avril 1920, récidive. *Opération* le 29 avril 1920, voie transmaxillaire.

Décédé le 30 avril 1920.

---

OBSERVATION 15

M. D... Jacques, 64 ans.

Cancer de la face dorsale presque à la pointe. Ulcération verruqueuse de 2 cm. sur 1 cm. La lésion est limitée à la muqueuse. Petit ganglion angulo-maxillaire gauche.

*Opération* le 10 août 1920. M. Moure. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire carotido-maxillaire gauche. Ligature de la carotide externe. Drainage.

2° Ablation de toute l'extrémité de la langue.

Examen histologique : M. Moure n° 200. Epithélioma spino-cellulaire à globes cornés, pas très infiltré.

Mort en 1925 à Berck, sans que l'on parle de récidive (renseignements fournis par enquête sociale).

---

OBSERVATION 16

M. S... Léon, 50 ans.

Epithélioma marginal gauche.

*1re opération* le 4 septembre 1920. M. Moure.

Anesthésie locale. Ablation par la voie naturelle, en mordant légèrement sur le plancher.

Examen histologique, M. Moure, n° 222. Epithélioma spino-cellulaire très infiltré.

*2e opération* : le 10 septembre 1920. M. Moure.

Incision arciforme gauche. Curage complet. On rejoint le foyer d'extirpation intra-buccal.

Examen histologique : M. Moure, n° 225, ganglions envahis.

*3e opération* : 2 novembre 1920. M. Moure.

Il persiste une large fistule bucco-cutanée sous-maxillaire. On la détache et on la suture. Autoplastie.

Décédé en août 1923.

---

OBSERVATION 17

M. S... Georges, 58 ans.

Epithélioma marginal antérieur gauche.

*Opération* : 9 septembre 1920. M. Moure. Chloroforme à la compresse. Incision de Sébileau, dissection de la jugulaire et du spinal. Ligature de la carotide externe et de la linguale à son origine. Incision de la muqueuse buccale d'avant en arrière au ras du maxillaire, hémisection antéro-postérieure de la langue jusqu'à l'os hyoïde. Toute la région cervicale a été préalablement enduite de vaseline. Malade réveillé à la fin de l'opération.

Examen histologique, M. Moure, n° 208. Epithélioma spino-cellulaire à globes cornés, envahissement ganglionnaire douteux.

Décédé le 16 septembre 1920 de broncho-pneumonie.

---

OBSERVATION 18

Mme M... Henriette, 46 ans.

Epithélioma marginal antérieur droit. Ganglion carotidien droit perceptible.

*Opération* le 7 juin 1919. M. Lenormant.

1° Evidement ganglionnaire droit du cou.

2° La langue est attirée par la brèche et on en résèque un peu plus de la moitié. On ferme la cavité buccale avec la muqueuse restante et le moignon lingual.

En octobre 1920, récidive.

*Opération* le 11 octobre 1920 : M. Moure. Aucune récidive du côté de la cavité buccale, mais infiltration diffuse sous le sterno-cléido-mastoïdien. Incision stellaire gauche, on tombe sur une masse infiltrant toute la région, remontant jusqu'à la base du crâne. Extirpation partielle avec section des branches du plexus cervical superficiel pour essayer d'atténuer les douleurs névralgiques. Drainage.

Décédée le 29 novembre 1920 d'hémorragie.

---

OBSERVATION 19

M. L... Emile, 56 ans.

*Opération* le 1er novembre 1920 : M. Moure. Ablation du plancher de la bouche par voie externe.

Examen histologique, M. Moure, n° 234. Epithélioma spino-cellulaire avec gros globes cornés très infiltrés.

Mort le 8e jour.

---

OBSERVATION XX

M. B... Alphonse, 62 ans.

Cancer de la pointe à l'origine du bord gauche, gros comme une pièce de 1 franc. Petits ganglions sous-angulo-maxillaires gauches.

*Opération* le 8 mars 1921 : M. Moure. Chloroforme.

1° Incision arciforme. Curage ganglionnaire, ligature de la linguale, de la faciale ; drainage.

2° Excision large de toute la pointe de la langue après section du frein.

Récidive en juin 1922, dans les ganglions carotidiens et sus-claviculaires gauches.

*Opération* le 13 juin 1922. Dissection en bloc de la masse.

Examen histologique : M. Moure, n° 322 : Epithélioma à globes cornés, ganglions envahis.

Décédé le 24 juin 1922.

---

OBSERVATION 21

M. P... André.

Ulcération de la pointe de la langue. Diagnostic clinique : tuberculose.

*Opération* en mars 1921. Excision par la bouche (M. Moure).

Examen histologique : Epithélioma spino-cellulaire infiltrant le muscle ; gros globes cornés.

Perdu de vue.

---

OBSERVATION 22

M. D... Joseph, 45 ans.

Diagnostic clinique : Epithélioma de la face dorsale de la langue, côté gauche.

*Opération* en mai 1921 : M. Moure. Excision simple par la bouche.
Examen histologique, M. Civatte 2622. Pas de cancer.
Décédé en novembre 1921 de tuberculose pulmonaire.

---

OBSERVATION 23

M. Q... Adolphe, 70 ans.

Cancer du plancher de la bouche. Pas de ganglions cliniquement appréciables.

*Opération* le 8 juillet 1921 : M. Lenormant. Chloroforme.

Incision en fer à cheval dans la région sus-hyoïdienne. On fait sortir la langue par la plaie sus-hyoïdienne, la tumeur est alors bien exposée ; elle mord sur la base de la langue. Résection.

Examen histologique : M. Civatte, 2551. Epithélioma spino-cellulaire.

Décédé le même jour.

---

OBSERVATION 24

M. T... Martin, 66 ans.

Néoplasme en surface méso-marginal droit. Ulcération de 2 cm. de long sur 1 cm. de large. Pas de ganglion perceptible.

*Opération* le 25 juin 1921 : M. Lenormant.

Vu l'état général, homme gras, pupilles rétrécies, pas de grande opération. Extirpation aussi large que possible à l'anesthésie locale par les voies naturelles.

Examen histologique : Dr Civatte, n° 2643. Epithélioma spino-cellulaire.

En août 1922, revu avec tumeur et adénopathie droite.

Décédé le 16 octobre 1922.

---

OBSERVATION 25

M. B... Joseph, 64 ans.

Epithélioma occupant tout le dos de la langue et infiltrant vers le bord gauche au niveau du tiers postérieur.

*Opération* le 9 septembre 1921 : M. Moure. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire successif des deux côtés. Ligature des linguales, drainage.

2° Incision de la commissure gauche, extirpation totale de la langue par section première des génio-glosses.

Examen histologique, M. Moure, n° 293. Epithélioma spino-cellulaire.

*Opération* le 12 janvier 1922, pour récidive ganglionnaire. M. Moure : Extirpation.

Décédé en avril 1922.

---

OBSERVATION 26

M. C... Emile, 50 ans.

Début clinique en juin 1921, par une petite tumeur à la partie antérieure du plancher buccal.

*Opération* le 18 novembre 1921, M. Moure.

1° Curage ganglionnaire gauche.

2° Extirpation large du plancher buccal.

Sphacèle secondaire du bout de la langue.

*Le 30 juin 1923*, récidive dans le plancher. Envoyé à M. Proust.

Examen histologique 819, Labo Tenon 792. Epithélioma malpighien à type lobé.

Rayons X : une séance de 16 minutes.

Décédé fin 1923.

---

OBSERVATION 27

Mlle B... Françoise, 59 ans.

Petit épithélioma leucoplasique marginal antérieur gauche.

*Opération* le 11 octobre 1921 : M. Moure. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire gauche, ligature de la carotide externe.

2° Extirpation de la moitié antérieure de la langue par la bouche.

Examen histologique, M. Moure, n° 282, néoplasme en surface au début, ganglions sains.

Perdue de vue.

---

OBSERVATION 28

M. C... Edouard, 50 ans.

Epithélioma marginal antérieur droit, ganglion carotidien perceptible.

*Opération* le 17 octobre 1921 : M. Moure.

1° Curage ganglionnaire droit, ligature de la linguale et de la carotide externe, drainage.

2° Incision jugale, extirpation large de la moitié droite de la langue jusqu'au V lingual.

Décédé le 3 novembre des suites opératoires (sans température).

---

OBSERVATION 29

Mlle B... Antoinette, 58 ans.

Diagnostic clinique : Epithélioma marginal antérieur droit.

*Opération* le 11 décembre 1921 : M. Moure. Anesthésie locale. Extirpation simple.

Examen histologique : M. Civatte 2724. Pas de cancer.

---

OBSERVATION 30

M. H... Valentin, 65 ans.

Epithélioma ayant envahi d'une part la gencive gauche, d'autre part la langue. Pas de ganglions.

*Opération* le 20 décembre 1921 : M. Lenormant. Chloroforme. Au ciseau frappé, résection de la moitié supérieure de la partie gauche de la mâchoire de la ligne médiane au masséter et ablation d'une seule pièce du fragment osseux et de la tumeur.

Décédé le 23 décembre 1921.

---

OBSERVATION 31

M. C... François, 73 ans.

Epithélioma du bord droit, partie moyenne. Ulcération végétante des dimensions d'une pièce de 1 franc, pas de ganglion.

*Opération* le 23 décembre 1921. M. Lenormant. Anesthésie locale. Ablation par la bouche en dépassant largement les limites de la tumeur.

Récidive en octobre 1922 dans la région carotidienne, adhérente au sterno-mastoïdien.

*Opération* le 10 novembre 1922 : M. Lenormant. Chloroforme.

Résection du sterno ; résection de la jugulaire interne.

Dissection progressive de bas en haut. On est obligé d'extirper une partie de la parotide. Drainage.

Décédé le 13 mai 1923.

---

OBSERVATION 32

M. M... Ernest, 65 ans.

Gros épithélioma ulcéré de la face dorsale de la langue, adénopathie très discrète, homme pâle.

Novarsénobenzol pré-opératoire.

*Opération* le 1er février 1922 : M. Moure. Extirpation de toute la langue par les voies naturelles.

Examen histologigue : M. Moure, n° 304. Épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

2e *opération* le 16 mars 1922, curage ganglionnaire gauche. Pas de ligature de la carotide externe.

3e *opération* le 30 mars 1922, curage ganglionnaire droit.

Revu le 29 mars 1923, sans récidive ; perdu de vue depuis.

---

OBSERVATION 33

M. B..., 56 ans.

*Opération* en février 1922 : M. Moure. Petit nodule induré de la face dorsale gauche. Extirpation.

Examen histologique : M. Ravaut, n° 11. Hyperkératose linguale sans néoplasme net. Peut-être en un point existe-t-il un début de dégénérescence avec envahissement léger du muscle ?

Excellent état en novembre 1926.

Mort en mars 1927 de tuberculose pulmonaire, sans trace de récidive.

---

OBSERVATION 34

M. J... Arthur, 43 ans.

Epithélioma de la langue.

1re *opération* le 24 juillet 1919 : M. Lenormant.

1° Curage ganglionnaire droit.

2° Amputation par la voie buccale de la moitié droite de la langue.

Examen histologique des ganglions : sur les 3 prélevés on voit une réaction inflammatoire considérable. Sur un ganglion carotidien, en un point limité on voit une métastase.

Décembre 1921, aucune récidive locale, mais grosse tumeur du volume d'une orange dans la région carotido-parotidienne gauche.

2e *opération* : Le 29 décembre 1921, M. Lenormant. Chloroforme. Incision stellaire, section du sterno-mastoïdien à la base du cou. Résection de la veine jugulaire interne, découverte de la carotide primitive sur laquelle on place un fil d'attente ; on dissèque la tumeur de bas en haut et d'arrière en avant. L'ablation est incomplète.

3e *opération* : le 6 mars 1922, M. Moure. Curage ganglionnaire gauche, extirpation des ganglions carotidiens et sous-maxillaires avec la glande sous-maxillaire. Pas de ligature de la carotide externe.

4e *opération* : 30 mars 1922, M. Moure. Curage ganglionnaire du côté opposé.

Décédé le 1er avril 1922.

---

## OBSERVATION 35

M. C... Alphonse.

Gros néoplasme médian très infecté, que l'on a traité depuis plusieurs semaines par du novarsénobenzol.

*Opération* le 18 avril 1922, M. Moure, curage ganglionnaire du côté droit, avec ligature de la carotide externe et de la linguale.

Examen histologique 309, M. Moure, cancer spino-cellulaire très infiltré, envahissement ganglionnaire.

Le 22 avril 1922, 2e *opération* : M. Moure. Curage ganglionnaire du côté gauche, avec ligature de la carotide externe. Nettoyage au chlorure de zinc.

Incision de Jaeger du côté droit, extirpation de toute la langue jusqu'aux attaches hyoïdiennes après section des piliers antérieurs et ablation du plancher de la bouche.

Perdu de vue.

---

## OBSERVATION 36

Mme J...

*Opération* le 14 mars 1921. Petite plaque indurée, face dorsale de la langue. Extirpation sous anesthésie locale.

Récidive en août 1922 ; au niveau du bord droit ulcération comme une pièce de un franc.

*Opération* le 29 août 1922. Chloroforme à la compresse, M. Moure :

1° Incision stellaire avec curage ganglionnaire droit. Chlorure de zinc.

2° Incision buccale droite, extirpation large.

Examen histologique, M. Moure, n° 355. Néo spino-cellulaire infiltré à globes cornés.

En octobre 1927, guérison maintenue.

---

OBSERVATION 37

M. L... Jules, 64 ans.

Epithélioma du sillon gingivo-lingual droit, très postérieur.

*Opération* le 5 septembre 1922, M. Moure.

1° Curage ganglionnaire droit avec extirpation de la jugulaire interne et ligature de la carotide externe.

2° Incision jugale droite, libération de la langue par section des piliers antérieurs, exérèse et suture.

Examen histologique : M. Moure, n° 333, épithélioma spino-cellulaire.

Sphacèle, hémorragie secondaire.

Décédé le 13 septembre 1922.

---

OBSERVATION 38

M. O... Pierre, 49 ans.

Petit épithélioma du milieu de la face dorsale de la langue un peu à droite de la ligne médiane en avant du V lingual.

Gros ganglion dans la région carotidienne et sous-maxillaire droite.

*Opération* le 4 juillet 1922. Chloroforme. M. Lenormant.

1° Curage ganglionnaire droit, dissection délicate de la jugulaire, drainage.

2° Amputation par la bouche des deux tiers antérieurs de la langue.

Récidive en septembre 1922.

*Opération* le 8 septembre 1922, M. Moure. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire gauche. La jugulaire interne est respectée. Ligature de la carotide externe, de la linguale et de la faciale.

2° Incision jugale droite, extirpation de toute la langue après section première des muscles géniens ; examen histologique n° 338, M. Moure, cancer spino-cellulaire.

Récidive en décembre 1922. Traitement radiumthérapique par M. Proust (voir observations de curiethérapie, n° 435).

Décédé le 25 février 1923.

---

OBSERVATION 39

M. C... Louis, 48 ans.

Petit épithélioma de la pointe de la langue, très limité. Pas de ganglions.

*Opération* le 9 septembre 1922, M. Moure, anesthésie locale, extirpation.

Examen histologique : M. Moure, n° 334, épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

Revu en novembre 1927, sans aucune trace de récidive.

---

OBSERVATION 40

M. D... Gaston.

Cancer du plancher de la bouche.

*Opération* le 22 septembre 1922. Curage ganglionnaire droit.

2e *opération* le 6 octobre 1922. M. Moure. Curage ganglionnaire gauche.

Envoyé à M. Proust pour curiethérapie (voir observations de curiethérapie : n° 471).

Examen histologique : Epithélioma spino-cellulaire sans globes cornés.

Décédé mars 1923.

---

OBSERVATION 41

M. C...

*Opération* le 6 octobre 1922. Curage ganglionnaire.

Examen histologique : M. Moure, 348, deux ganglions partiellement envahis, mauvaise coloration.

2e *opération* le 3 novembre 1922, ablation de la lésion linguale.

(Voir observations de curiethérapie : n° 326).

Décédé en 1924.

---

OBSERVATION 42

M. C..., 70 ans.

Epithélioma marginal postérieur gauche. Novarsénobenzol préopératoire (M. Ravaut).

*Opération* le 16 octobre 1922 : M. Moure, chloroforme.

1° Curage ganglionnaire gauche, ligature de la linguale.

2° Incision jugale, extirpation large de l'hémilangue.

Examen histologique, M. Moure, n° 354, épithélioma à cellules indifférenciées, à prédominance basale.

Décédé le 7 novembre 1922.

---

OBSERVATION 43

M. L... Eugène, 60 ans.

Epithélioma du plancher buccal.

*Opération* le 17 octobre 1922. M. Moure. Curage ganglionnaire droit avec section du sterno et de l'omo-hyoïdien. Ligature de la carotide externe.

Mort subite le 23 octobre 1922 (hémalome).

---

OBSERVATION 44

M. B... Antoine, 69 ans.

Leucoplasie verruqueuse dégénérée du bord droit de la langue (forme marginale postérieure).

*1re opération*, le 16 novembre 1922, M. Moure, cure ganglionnaire. Chlorure de zinc, ligature de la carotide externe, de la linguale.

*2e opération*, le 18 novembre 1922, M. Moure. Anesthésie locale, excision de toute la muqueuse du bord droit de la langue.

Examen histologique, M. Moure, n° 364, épithélioma à globes cornés géants.

Vu par le Dr Moure le 5 septembre 1927, en parfait état.

---

OBSERVATION 45

M. N...

Epithélioma para-médian gauche.

*Opération* : 3 mars 1923, M. Moure, curage ganglionnaire caroti-

dien et sous-maxillaire, extirpation par la bouche de l'hémilangue gauche.

Examen histologique : M. Moure, n° 395 : globes cornés géants avec nécrose, épithélioma spino-cellulaire.

Décédé le 13 mars 1923 de broncho-pneumonie.

---

OBSERVATION 46

Mme T...

Forme en surface de leucoplasie à la face dorsale, tiers antérieur. Petits ganglions sous-maxillaires droits.

*Opération* le 24 avril 1923, M. Moure.

1° Curage ganglionnaire droit.

2° Extirpation par la bouche.

Examen histologique n° 407, M. Moure, épithélioma spino-cellulaire avec peu de globes.

Récidive en septembre 1924.

*Opération* le 12 octobre 1924, M. Moure.

La récidive est dans les ganglions jugulo-carotidiens supérieurs. Section du sterno-mastoïdien, section de la jugulaire interne, résection de la carotide externe avec toutes ses branches, pince à demeure sur la jugulaire interne à la base du crâne.

Examen histologique, M. Moure, n° 556, ganglions envahis, masse scléro-néoplasique enserrant la jugulaire.

Décédé en mai 1925.

---

OBSERVATION 47

M. N..., 55 ans.

Petit épithélioma du dos de la langue, grosseur d'un grain de blé.

*Opération* le 26 avril 1923 : M. Moure. Excision large.

Examen histologique, M. Moure, n° 410, stade pré-cancéreux, quelques globes cornés, pas de rupture nette de la basale. Hypertrophie de l'épithélium avec dégénérescence kératosique, infiltration lymphocytaire de la sous-muqueuse.

Excellent état en novembre 1927.

---

OBSERVATION 48

M. B... Edouard, 54 ans.

Forme végétante marginale antérieure gauche. A eu 3 injections de novarsénobenzol la semaine précédente.

*Opération* le 9 octobre 1924. M. Moure. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire gauche avec ligature de la carotide externe et de la linguale.

2° Incision jugale, extirpation large de l'hémilangue gauche.

Examen histologique, M. Moure, n° 563. Epithélioma spino-cellulaire à petits globes cornés.

En octobre 1926, deux ganglions sous-maxillaires ; *extirpation* de ces ganglions par M. Moure.

Guérison maintenue en novembre 1927.

---

OBSERVATION 49

M. S... Jean.

Forme leucoplasique. Deux points de dégénérescence sur la face dorsale à 4 cm. de la pointe ; forme verruqueuse.

A reçu une injection de novarsénobenzol.

1re *opération* le 2 juin 1925 : anesthésie locale. M. Moure. Excision large.

Examen histologique, M. Moure, n° 625 ; épithélioma à globes cornés.

2e *opération* le 15 juin 1925 : M. Lenormant. Curage ganglionnaire bilatéral.

En octobre 1927, guérison maintenue.

---

OBSERVATION 50

M. F... Auguste, 39 ans.

Epithélioma marginal postérieur gauche, grosse ulcération débordant largement sur la base du pilier antérieur et remontant sur la partie externe du voile. Quelques ganglions carotidiens.

*Opération* le 20 août 1925 ; M. Moure. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire gauche ; ligature carotide externe et linguale.

2° Incision jugale, extirpation de l'hémilangue et du pilier anté-

rieur, d'une partie du voile, du pilier postérieur et d'un fragment du pharynx.

Examen histologique : M. Moure, 632. Epithélioma baso-cellulaire très infiltré.

Récidive en novembre 1926 (locale et ganglionnaire).

Décédé le 4 mai 1927.

---

OBSERVATION 51

M. B... Louis, 74 ans.

Malade arrivé avec une biopsie positive du Dr Halphen. Langue épaissie. Il existe sur le bord gauche une ulcération de 2 cm. de long ; un ganglion mobile dans la région sus-hyoïdienne médiane. Une injection de novarsénobenzol pré-opératoire.

*Opération* le 4 septembre 1925, M. Moure. Anesthésie locale. Ablation de l'hémilangue par la voie naturelle.

Examen histologique, M. Moure n° 641. Pas de néoplasme sur les préparations examinées.

2e opération le 25 septembre 1925, M. Moure. Chloroforme, curage ganglionnaire gauche, pas de ligature de la carotide externe.

Revu pour la dernière fois le 25 décembre 1925 en bon état.

---

OBSERVATION 52

M. M..., 45 ans.

Ulcération médiane losangique.

*Opération* 10 novembre 1925. M. Moure. Excision locale.

Examen histologique. M. Moure, 661, pas de cancer.

---

OBSERVATION 53

Mme D... Anna, 62 ans.

Exulcération du bord gauche de la langue.

*Opération* le 17 avril 1920, M. Lenormant. Excision locale.

Examen histologique : M. Civatte 2352, pas de cancer.

En novembre 1924 (dossier Regaud) petite ulcération sanguinolente sur la pointe. Enorme adénopathie angulo-maxillaire.

Examen histologique 5101. Epithélioma épidermoïde avec kératinisation.

Pas de traitement, trop avancé.

---

OBSERVATION 54

Mme B...

Petite tumeur marginale antérieure gauche.

*Opération* le 14 mars 1920. M. Lenormant. Anesthésie locale. Excision.

Examen histologique : M. Civatte, 2560. Epithélioma spino-cellulaire.

Excellent état en novembre 1927.

---

OBSERVATION 55

Mme C... Aline, 45 ans.

Tumeur du volume d'une grosse lentille au-dessous du frein de la langue.

*Opération* le 21 juillet 1924. M. Lenormant. Excision locale.

Examen histologique, M. Moure, 529. Tumeur bénigne.

---

OBSERVATION 56

Mme T... Blanche, 32 ans.

Diagnostic clinique : cancer marginal antérieur gauche.

*Opération :* 18 septembre 1925. M. Sénèque.

1° Curage ganglionnaire gauche.

2° Ablation de l'hémilangue par les voies naturelles.

Examen histologique (M. Lecène). Tuberculose linguale.

---

OBSERVATION 57

M. S... Louis, 61 ans.

Enorme épithélioma de la face dorsale de la langue, ayant envahi toute la moitié droite, mais encore mobile.

*Opération*, le 14 septembre 1923 : M. Sénèque. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire bilatéral avec ligature des deux carotides externes et drainage.

2° Hémisection linguale par la bouche.

Examen histologique. Epithélioma spino-cellulaire (M. Lecène).

Décédé 2 jours après de broncho-pneumonie.

---

OBSERVATION 58

M. J...

Ulcération de la face dorsale de la langue à la partie postérieure et droite. Ganglion sous-maxillaire droit perceptible.

*Opération* le 16 novembre 1923. M. Lenormant. Chloroforme. Ablation large par la voie naturelle.

Examen histologique : M. Civatte, 2093. Epithélioma spino-cellulaire.

*Opération* le 4 décembre 1923. M. Lenormant. Chlorure d'éthyle.

Curage ganglionnaire droit. Drainage.

Perdu de vue.

---

OBSERVATION 59

M. A... Eugène.

Forme en surface. Siège marginal postérieur gauche. Dimensions comme une pièce d'un franc, pas de ganglions perceptibles.

*Opération* le 5 juillet 1923. M. Moure.

Curage ganglionnaire gauche ; ligature de la linguale, de la carotide externe. Incision jugale gauche ; ablation locale.

Le 22 septembre 1925, revient avec une petite plaque de leucoplasie indurée qui est enlevée.

Revu le 25 octobre 1925, en excellent état.

Perdu de vue depuis.

---

OBSERVATION 60

M. K....

Forme infiltrée occupant toute la partie gauche de la base de la langue, non ulcérée, respectant les piliers antérieurs et le plancher. Pas d'adénopathie perceptible.

*Opération* le 24 août 1923 : M. Moure.

Curage ganglionnaire gauche avec résection de la jugulaire interne. Ligature de la carotide externe, de la linguale. Extirpation de la presque totalité de la langue.

Décédé le 26 août 1923.

---

OBSERVATION 61

M. V... Pierre.

Cancer du bord latéral gauche de la langue ; pas d'adénopathie perceptible.

*Opération* le 1er avril 1924. M. Lenormant. Chloroforme.

1° Curage ganglionnaire bilatéral.

2° Le 8 avril 1924, M. Lenormant. Chloroforme. Amputation de la moitié gauche de la langue par la bouche.

Décédé le 21 juillet 1924.

---

OBSERVATION 62

M. D... Auguste, 53 ans.

Cancer de la moitié droite de la face dorsale, région antérieure. Ulcération large comme une pièce de 50 centimes, avec un gros nodule induré sous-jacent. Nombreuses plaques de leucoplasie non dégénérée.

*Opération* le 17 juillet 1924 : M. Lenormant. Chloroforme :

1° Curage ganglionnaire droit.

2° Amputation par la bouche de la moitié antérieure de la langue avec ligature des ranines.

Décédé à une date inconnue.

---

OBSERVATION 63

M. F...

Epithélioma méso-marginal gauche. Adénopathie discrète.

*Opération* le 26 septembre 1920 : M. Moure.

1° Curage ganglionnaire gauche avec ligature de la carotide externe.

2° Incision jugale, hémirésection.

Examen histologique : M. Moure, n° 227. Epithélioma spino-cellulaire, peu de globes cornés.

Récidive en septembre 1921.

*Opération :* 9 septembre 1921. Extirpation d'une masse sus-claviculaire droite avec résection de la jugulaire.

Décédé le 8 février 1922.

---

OBSERVATION 64

M. L...

Forme leucoplasique.

*Opération* le 28 janvier 1922, M. Moure.

Excision locale cunéiforme.

Examen histologique, M. Moure, n° 295.

Leucoplasie avec sclérose et infiltration sous-muqueuse, pas de dégénérescence visible.

Pas de récidive in situ en novembre 1926, mais présente un petit épithélioma très net de l'autre bord.

---

OBSERVATION 65

M. G...

Epithélioma de la pointe avec envahissement de la face inférieure. Adénopathie discrète sous-maxillaire et carotidienne droite.

*Opération :* 13 novembre 1922. M. Moure (Radiothérapie pré-opératoire).

1° Curage bilatéral avec ligature des deux carotides externes.

2° Extirpation de la pointe et du plancher.

Examen histologique : M. Moure, n° 361. Epithélioma spino-cellulaire très infiltré et diffus, peu de globes.

Récidive.

*Opération :* 17 janvier 1923 : M. Moure. Extirpation d'une masse ganglionnaire carotidienne inférieure droite avec section de la jugulaire interne.

2e récidive.

*Opération :* le 7 avril 1923, M. Moure. Extirpation d'une masse sus-claviculaire droite avec résection du sterno-cléïdo-mastoïdien.

Radiothérapie profonde. M. Belot.

Décédé juillet 1923.

---

OBSERVATION 66

M. N... Georges.

Epithélioma marginal antérieur gauche. Ganglions sous-maxillaire et carotidien perceptibles.

*Opération :* 13 octobre 1922. M. Moure.

1° Curage ganglionnaire gauche.

2° Excision de la moitié de la langue après une incision jugale.

Examen histologique, M. Moure, n° 352. Epithélioma spino-cellulaire infiltré avec très nombreuses mitoses.

Récidive dans le planche ren décembre 1922.

Décédé en janvier 1923.

---

OBSERVATION 67

M. R...

Petit épithélioma marginal antérieur gauche.

*Opération* le 23 mars 1922 : M. Moure.

Excision elliptique.

Examen histologique (Dr Ferrand). Epithélioma spino-cellulaire développé sur une leuco-kératose. Pas de globes cornés.

Guérison maintenue en octobre 1927.

---

OBSERVATION 68

Mme R...

Petit papillome sur la face dorsale de la langue.

*Opération* le 10 mai 1923 : M. Moure.

Excision elliptique.

Examen histologique : M. Moure, n° 416. Papillome bénin.

---

OBSERVATION 69

M. R...

Néoplasme de la pointe de la langue assez avancé débordant sur sa face inférieure.

*Opération* le 17 mai 1923 : M. Moure.

1° Curage ganglionnaire bilatéral avec ligature des deux carotides externes.

2° Ablation de la langue un peu juste au niveau du frein.

Rayons X post-opératoires.

Examen histologique : M. Moure, n° 419 : Epithélioma spino-cellulaire à nombreux globes cornés.

Récidive en janvier 1924 (Dossier Regaud).

Radiumthérapie intra-buccale et sous-maxillaire. Radionécrose de l'arc antérieur du maxillaire inférieur éliminé sous forme de séquestre.

Décédé le 5 septembre 1924.

---

OBSERVATION 70

Mme G...

Néoplasme de la langue avec adénopathie perceptible.

*Opération* le 2 avril 1925 : Dr Moure.

Evidement ganglionnaire droit. Résection de la jugulaire interne.

Examen histologique : M. Moure, n° 603. Envahissement ganglionnaire par un épithélioma spino-cellulaire infiltrant.

Avait subi le 5 mars 1925 un traitement curiethérapique de sa lésion locale (Regaud). Le 16 avril 1925, curiethérapie par appareil de surface. Le 23 avril 1926 aucune récidive.

---

OBSERVATION 71

M. C...

Epthélioma marginal antérieur de la langue, côté droit, de 2 cm. sur 1 cm. 5, aspect verruqueux, pas de ganglions.

*Opération* le 19 mai 1925, M. Moure.

1° Curage ganglionnaire droit avec ligature de la carotide externe.

2° Excision du tiers antérieur de l'hémilangue.

Examen histologique : M. Moure, n° 619. Epithélioma spino-cellulaire à nombreux globes cornés géants, envahissement ganglionnaire douteux.

En octobre 1927, guérison maintenue.

---

OBSERVATION 72

M. B... Edouard, 62 ans.

Epithélioma du plancher buccal médian, mobile, ayant envahi la face inférieure de la langue. Adénopathie bilatérale.

Examen histologique : Epithélioma spino-cellulaire.

*Opération* le 13 septembre 1923 : M. Sénèque. Chloroforme.

1° Curage bilatéral.

2° Ablation par la voie naturelle.

Revu en avril 1924 avec légère récidive au niveau du plancher buccal.

Envoyé à M. Roussy pour traitement curiethérapique.

Revu après le traitement, parfaitement guéri.

Perdu de vue depuis.

---

OBSERVATION 73

M. L..., 75 ans.

Large épithélioma en surface (plaque de leucoplasie transformée) sur la moitié droite de la langue dans sa portion mobile. Très légère adénopathie sous-maxillaire droite.

*Opération* le 28 août 1924 : M. Sénèque. Etant donné l'âge, pas de cure ganglionnaire, mais uniquement résection de l'hémilangue et excision de plaques de leucoplasie à la face interne de la joue droite.

Un mois après, quelques séances de radiothérapie sur les gîtes ganglionnaires.

Examen histologique : Laboratoire de la Faculté n° 4756 : épithélioma spino-cellulaire.

Décédé en fin juillet 1926 de broncho-pneumonie sans aucune trace de récidive.

---

OBSERVATION 74

M. M...

Syphilis reconnue, plaque de leucoplasie dégénérée.

*Première opération :* juin 1921. Dr Lenormant.

Excision locale.

2e *opération :* novembre 1923. Cicatrice opératoire parfaite, mais une autre plaque est dégénérée. Excision locale.

En 1924 (octobre). Récidive (Regaud). Tumeur légèrement végétante du bord droit allant jusqu'au fond du sillon gingivo-lingual.

Curiethérapie, évidement des deux régions ganglionnaires.

En septembre 1925, bon état. Perdu de vue depuis.

---

OBSERVATION 75

Mme V...

Epithélioma en surface.

*Première opération :* Février 1923. Dr Lenormant.

Excision locale.
2e *opération* en novembre 1923. Dr Lenormant.
Autre plaque dégénérée. Excision locale.
En février 1924, récidive, envoyée à M. Proust. Curiethérapie.
Décédé très peu de temps après.

---

OBSERVATION 76

M. L...
Néoplasme ulcéré marginal antérieur avec ganglions sous-maxillaire et carotidien.
*Opération* : mai 1919, Mr Lenormant.
1° Curage ganglionnaire unilatéral.
2° Ablation locale.
Pas de biopsie.
Excellent état en novembre 1926.

---

OBSERVATION 77

M. D..., 60 ans.
Ulcération marginale classique.
*Opération* en novembre 1924 : M. Lenormant.
1° Curage ganglionnaire unilatéral.
2° Amputation de l'hémilangue par la bouche.
En janvier 1925, récidive locale sur la base de la langue (visible au laryngoscope).
Adressé à M. Regaud, le malade refuse le traitement.
Décédé très peu de temps après.
Examen histologique : Dr Civatte, n° 2153. Epithélioma spino-cellulaire.

---

OBSERVATION 78

M. de V...
Epithélioma tout petit.
*Opération* le 29 décembre 1920 : Dr Lenormant.
Excision locale.
Examen histologique n° 1507. Epithélioma spino-cellulaire (Dr Civatte).
Non revu.

---

**SERVICE DE TENON**
Professeur agrégé PROUST

II

# Observations Curiethérapiques

DOSSIER SANS NUMÉRO

M. B... Adolphe, 59 ans.

Epithélioma de la base. Catégorie III.

*Opération* : 8 septembre 1922. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire gauche.

*Examen histologique* de la pièce : Labo Tenon 106. Métastase d'épithélioma spino-cellulaire.

Décédé le 10 septembre 1922 de broncho-pneumonie.

---

DOSSIER SANS NUMÉRO

M. C..., 51 ans.

Epithélioma du bord droit du plancher. Catégorie II.

Néoplasme de la langue propagé au plancher de la bouche. Enorme adénopathie carotidienne et sous-maxillaire droite. Adénopathie moins marquée à gauche.

*Opération :* 17 mars 1922. M. de Nabias. Chloroforme. Dissection extrêmement pénible des ganglions carotidiens droits qui adhèrent à la jugulaire. Adénectomie.

Décédé le 22 mars 1922.

---

DOSSIER N° 13

Mme M... Eva, 26 ans.

Epithélioma du bord droit de la langue.

Ulcération de 4 cm. 5 sur 2 cm. Ganglions sous-maxillaires et carotidiens droits.

*Biopsie* n° 27-33 : Epithélioma lobulé avec évolution cornée.

*Opération :* le 9 février 1922, M. Maurer. Chloroforme. Adénectomie droite.

Les 12, 13, 14 février, hémorragies abondantes.

*Opération :* 14 février 1922. M. Maurer. Curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie :* le 6 mars 1922, pose de 6 aiguilles ; on les enlève le 13 mars.

*Radiothérapie :* les 3 et 4 avril 1922, par deux portes d'entrée droite et gauche, séances de 1 h. ½.

Décédé le 30 juillet 1922 de récidive.

---

DOSSIER N° 17

M. M... Eugène, 55 ans.

Epithélioma bord gauche de la langue, catégorie II.

Un gros ganglion sous-maxillaire gauche.

*Biopsie :* Epithélioma malpighien spino-cellulaire.

*Opération :* 17 février 1922. M. Maurer. Chloroforme.

Curage ganglionnaire gauche.

Décédé de syncope chloroformique.

---

DOSSIER N° 32

M. L... Clothaire, 52 ans.

Epithélioma de la langue, catégorie III (envahissement du plancher).

Dans la région sous-maxillaire droite, deux ganglions. A gauche, un ganglion très mobile.

*Opération :* le 31 mars 1922. M. Maurer. Chloroforme.

Curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie :* du 2 au 12 juin 1922 deux aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. Dose : 18 M. C. D., 10.

Décès le 21 juin 1922, d'hémorragie.

---

DOSSIER N° 39

Mlle D... Rose, 32 ans.

Epithélioma du bord droit de la langue. Catégorie II.

Dans la région sous-maxillaire droite, un ganglion assez mobile. Du côté gauche un autre ganglion.

*Biopsie* n° 89-1811 : Nodule épithéliomateux à type malgighien.

*Opération :* le 7 mars 1922. M. Maurer. Chloroforme. Curage ganglionnaire droit.

*Radiumthérapie :* du 8 au 15 avril 22. 4 aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. Dose : 24 M. C. D., 83.

Le 2 juin 22, récidive locale.

*Radiumthéapie :* le 2 juin 1922, 2 aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. Aiguilles tombées dans la nuit du 4 au 5 juin au cours d'une hémorragie. Dose : 4 M. C. D. 5o.

L'hémorragie continue. Anti-hémorragiques. On décide d'intervenir.

*Opération :* le 6 juin 1922 : M. Maurer. Chloroforme ; curage ganglionnaire gauche avec ligature de la carotide externe.

Le 10 juillet 22, persistance d'une petite ulcération.

Le 26 juillet 22, excellent état général.

Le 23 août 22, récidive ganglionnaire.

*Radiothérapie :* 3o octobre 1922, 4o cm., 1 h. 3o.

31 octobre : 4o cm., 1 h.

Décédée le 20 décembre 1922.

---

DOSSIER N° 70

M. P... François, 45 ans.

Epithélioma lingual. Catégorie : inclassable.

Ulcération linguale ayant envahi le plancher. Volumineuse adénopathie sous-maxillaire droite et gauche.

*Radiothérapie :*

5 avril 1922 : Côté droit, 3 h., 3o cm.

6 avril : Côté gauche, 2 h. 3o, 3o cm.

7 avril : Côté gauche, 4o'.

*Biopsies :* n° 26 et 27 ; Laboratoire du Dr Ravaut : Néoplasme spinocellulaire.

Décédé le 4 juin 1922.

---

DOSSIER N° 8o

M. V... Robert, 47 ans.

Epithélioma du bord gauche. Catégorie I.

Ulcération arrondie, de la grandeur d'une pièce de 5o centimes ; plancher non envahi, mobilité conservée.

Pas d'adénopathie dans les loges sous-maxillaire, carotidienne, susclaviculaire.

*Opération :* le 9 mai 1922. M. Maurer. Chloroforme. Curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie :* le 26 mai, appareil plat, moulé. 5 tubes de 2 mmgr. de Ra-E, dose 10 M. C. D. 12.

*7 juillet 1922* : Légères brûlures de 2 cm² (Durée 1 mois).

*26 septembre 1922* : Pas de récidive ganglionnaire, mais ulcération linguale présentant un centimètre sur 6 mm.

*Radiumthérapie* : 19 octobre 1922. Anesthésie générale ; pose de 4 tubes inclus de 2 mmgr. de Ra-E. jusqu'au 4 novembre.

Dose : 2 M. C. D. 49.

*12 janvier 1923* : Lésion linguale est cicatrisée.

Ganglion carotidien gauche et ganglions sous-mentaux.

*Radiumthérapie* : Appareil plat moulé, 4 tubes de 2 mmgr. du 2 février au 20 mars 1923.

Le 3 mars : *biopsie* (docteur Forestier). Epithélioma malpighien atypique.

Fin mars 1923, lésions disparues.

*15 avril* : lésions recommencent à évoluer.

*Juin 1923* : Décédé.

---

DOSSIER N° 93

M. L... Jules, 56 ans.

Epithélioma du bord gauche Catégorie I (?).

Néoplasme du bord gauche de la langue.

*Opération* : 4 avril 1922. M. Maurer. Chloroforme. Extirpation des ganglions, très adhérents à la jugulaire interne.

Sans nouvelles.

---

DOSSIER N° 108

M. F... Louis, 57 ans.

Epithélioma du bord gauche, inclassable.

Opéré le 1er avril 1922 à la Charité, par M. Fredet (excision locale).

*Radiothérapie.*

Le 29 avril 1922, côté gauche, 1 h. 30.

Le 1er mai 1922, côté gauche, 2 h. 30.

Le 2 mai, côté droit, 4 h.

Décédé le 29 mai 1922.

---

DOSSIER N° 123

M. S... Louis, 55 ans.

Epithélioma du bord gauche. Catégorie II.

Ganglion sous-maxillaire gauche.
*Biopsie :* 141, 1944. Epithélioma malpighien. Globes cornés.
*Opération :* 9 mai 1922 : M. Maurer. Chloroforme.
Extirpation ganglionnaire du côté gauche.
Décédé le même jour.

---

DOSSIER N° 126

M. le R... Yves, 57 ans.
Epithélioma face inférieure, catégorie inclassable.
*Biopsie :* N° 144, 19.65. Epithélioma à globes cornés.
*Opération* le 16 mai 1922. M. Maurer. Chloroforme.
Exérèse ganglionnaire gauche.
*Radiumthérapie* du 17 au 24 juin 1922. 4 aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. Dose : 15 M. C. D. 7.
*Opération* le 29 juin. M. Maurer. Ether rectal.
Extirpation ganglionnaire du côté droit.
Décédé le 3 juillet de broncho-pneumonie.

---

DOSSIER N° 141

M. T... Emile, 58 ans.
Epithélioma de la langue. Catégorie I, avec envahissement du plancher ; déjà traité.
En fin 1921, a subi, à Valenciennes, 7 applications de Ra pendant 20 minutes à 15 jours d'intervalle chacune.
En décembre 1921 a subi 5 nouvelles applications à 2 jours d'intervalle.
*Etat le 5 mai 1922 :* Ulcération de 5 mm. × 3 mm.
*Biopsie* n° 19.84 : Epithélioma spino-cellulaire.
*Opération :* 13 mai 1922. M. Maurer. Chloroforme. Curage ganglionnaire droit.
*Radiumthérapie :* du 5 au 13 juin 1922, 3 aiguilles de 5 mmgr. Ra-E. Doses 16 M. C. D. 20.
*Radiothérapie.*
5 août 1922, région sous-max. droite, 1 h. 20.
7 août 1922, région sous-max. médiane, 1 h. 20.
24 septembre : hémorragie.
Décédé le 27 septembre 1922.

---

DOSSIER N° 149

M. Ch... Gaston, 64 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie I.

*Biopsie* n° 107, 18.84. Epithélioma spino-cellulaire.

*Opération :* 13 avril 1922. M. Maurer. Chloroforme. Exérèse ganglionnaire droite.

*Radiumthérapie :* 16 mai. Une aiguille de 5 mmgr. Ra-E.

18 mai : 3 aiguilles de 5 mmgr. Ra-E.

20 mai : 3 nouvelles aiguilles.

30 mai : 3 nouvelles aiguilles.

Dose totale : 23 M. C. D. 1.

Le 15 juin : Hémorragie.

*Opération :* le 20 juin 1922. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire gauche.

11 juillet 1922 : Guérison locale.

Avril 1924 : Récidive locale en arrière de la région traitée.

Récidive ganglionnaire.

Décédé le 29 juillet 1924.

---

DOSSIER N° 175

M. P... Alfred, 56 ans.

Epithélioma du bord gauche, propagé au plancher, catégorie II.

Deux ganglions sous-maxillaires gauches.

*Biopsie* n° 166, 20.35.

Epithélioma malpighien à lobes cornés.

*Opération :* 30 mai 1922, M. Houdard. Chloroforme. Curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie* du 17 au 22 juin 1922, deux aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. Dose : 5 M. C. D. 40.

*Radiothérapie :* 10 juillet 1922. Région sous-max. gauche. 30 cm. 1 h. 20.

Le 19 juillet 1922, même dose, 40 cm. Sur la région droite, même dose.

En novembre 1927, guérison maintenue.

---

DOSSIER N° 182

M. D... Eugène, 60 ans.

Epithélioma de la face dorsale de la langue, catégorie II.

Le plancher de la bouche paraît souple, quelques ganglions carotidiens.

*Biopsie*, 176, 20.47.

Epithélioma malpighien.

*Opération :* le 3 juin 1922, M. Proust. Chloroforme. Exérèse ganglionnaire gauche.

*Opération* le 16 juin, M. Proust. Ether rectal. Exérèse ganglionnaire droite.

*Radiumthérapie* du 18 au 30 juillet 1922. 3 aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. dose 24 M. C. D. 60.

Le 20 septembre, apparition d'une adénite cervicale gauche.

Le 18 octobre, ulcération du plancher buccal.

*Radiothérapie :* En nov. 1922, 4 séances, de 2 h. à 3 h. ; 40 cm.

Décédé le 29 février 1923.

---

DOSSIER N° 198

M. P... de F..., 59 ans.

Epithélioma du tiers postérieur de la langue. Catégorie I.

*Opération :* le 18 mai 1922, M. Proust. Ether simple. Exérèse ganglionnaire droite.

*Radiumthérapie :* le 5 juin 1922, appareil plat, moulé. Un tube de 2 mmgr. Dose : 8 M. C. D. 40.

Le 22 décembre 1922, récidive locale.

*Biopsie :* Labo Tenon 378. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie :* 30 décembre 1922. Inclusion de 2 tubes de 2 mm. de Ra-E. Chute d'un tube. On continue le traitement avec un seul tube. On l'enlève le 25 janvier 1923. Dose 11 M. C. D. 88.

16 mars 1923, récidive locale.

*Radiumthérapie* du 1er au 9 août 1923. Appareil plat moulé sur la région sous-maxillaire droite. 2 tubes de 10 mmgr. de Ra-E. Dose : 28 M. C. D. 80.

2 avril 1924 : Récidive ganglionnaire.

*Radiumthérapie :* 2 avril 1924. Appareil plat moulé de 2 tubes de 10 mmgr. de Ra-E, un de chaque côté de la ligne médiane.

Le 8 avril, on rajoute 2 tubes de Ra-E. Dose 64 M. C. D. 8.

Décédé le 20 septembre 1924.

---

DOSSIER N° 221

M. I... Félix, 49 ans.

Epithélioma face inférieure de la langue, catégorie II.

Ganglion comme une noisette, région sous-maxillaire droite.

*Opération :* le 12 juin 1922, M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire droit.

*Examen histologique :* Métastase de cellules épithéliomateuses du type malpighien.

2e *opération :* 29 juin 1922. M. Maurer. Curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie :* 30 juillet 1922, 3 aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. Chute de tubes. Ablation des aiguilles le 10 août. Dose : 23 M. C. D. 68.

*13 octobre 1922 :* Guérison locale. Mais récidive ganglionnaire.

*Radiothérapie* du 21 au 27 octobre 1922, 4 séances de 2 h. 30 ; 40 cm.

24 novembre : la masse ganglionnaire a augmenté.

Décédé le 29 décembre 1922.

---

DOSSIER N° 226

M. G... Paul, 54 ans.

Epithélioma du bord gauche ayant envahi le plancher et le voile du palais. Catégorie III.

*Opération :* 13 juillet 1922. M. de Nabias. Ether rectal. Curage ganglionnaire gauche.

*Opération :* 25 août 1922, M. Maurer. Ether rectal. Exérèse ganglionnaire droit.

*Radiumthérapie* le 12 septembre 1922, 3 aiguilles de 5 milligr. de Ra-E.

*Biopsie* n° 203. Epithélioma malpighien.

Décédé le 25 février 1922.

---

DOSSIER N° 254

M. L... Pierre, 50 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie I.

Ganglions sous-maxillaires et carotidiens perceptibles.

*Biopsie :* 224, 58. Epithélioma spino-cellulaire ; I. C. = 1/75.

*Opération :* 18 juillet 1922. M. de Nabias. Ether rectal. Curage ganglionnaire droit.

*Opération :* 25 juillet 1922. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie* du 2 au 11 août 1922. 3 aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. Dose 23 M. C. D. 61.

Le 13 octobre 1922, lésion linguale a disparu, pas de récidives ganglionnaires.

Revu la dernière fois en novembre 1927 en excellent état.

---

DOSSIER N° 326

M. C... Jules, 45 ans.

Epithélioma du bord droit ayant envahi le plancher. Catégorie III, déjà traité.

A été opéré le 6 octobre 1922 et le 3 novembre 1922 par M. Moure (voir : observations de chirurgie pure, n° 41).

15 novembre 1922 : récidive locale.

*Biopsie* 427. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie :* 12 décembre 1922. 4 tubes inclus de 2 mmgr. de Ra-E. : Dose 20 M. C. D. 97.

Décédé en 1924.

---

DOSSIER N° 354

M. A... Pierre-Edmond, 52 ans.

Epithélioma face dorsale. Catégorie II.

*Biopsie*, 519, 382. Epithélioma malpighien infiltrant.

*Opération :* 2 mars 1922. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire côté gauche.

Décédé le 4 mars 1923.

---

DOSSIER N° 384

M. T... Félix, 60 ans.

Epithélioma de la face inférieure propagé au plancher. Catégorie III.

*Opération :* 14 août 1922. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire droit.

*Opération :* 25 septembre 1922. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire gauche.

*Biopsie :* 360-180. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie* du 14 octobre au 2 novembre 1922. 2 tubes de

4 mmgr. de Ra-E. placés en appareil plat intra-buccal. Dose : 13 M. C. D. 60.

En décembre 1922, guérison locale.

Le *9 février 1923*, récidive locale.

*Radiumthérapie* du 8 au 30 mai 1923. 4 tubes de 2 mmgr. de Ra-E. Dose : 25 M. C. D., 98.

Décédé en avril 1924.

---

DOSSIER N° 419

M. L... Jules, 58 ans.

Epithélioma de la face inférieure ayant envahi le plancher. Catégorie II. Adénopathie bilatérale.

A été opéré le 20 juillet 1923 par M. Métivet ; curage ganglionnaire bilatéral.

*Biopsie :* 856. Epithélioma malpighien atypique.

*Radiumthérapie* 10 août 1923. Appareil plat moulé dans la région sous-mentale : 8 tubes de 2 mmgr. de Ra-E. dose 24 M. C. D. 56.

Le 21 mars 1924, il existe une ulcération sur la moitié droite.

*Radiumthérapie* du 10 au 20 mai 1924. Appareil moulé. 5 tubes de 10 mmgr. Ra-E.

Perdu de vue.

---

DOSSIER N° 432

M. D... Jean, 51 ans.

Epithélioma de la langue.

*Opération :* le 23 août 1922, M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire droit.

*Opération :* 13 septembre 1922. M. Maurer. Ether rectal. Exérèse ganglionnaire gauche.

*Examen histologique* 108-109, métastases nodulaires d'un épithélioma malpighien.

*Radiumthérapie :* 10 octobre 1922. 2 aiguilles de 5 mmgr. de Ra-E. pendant 10 heures.

Perdu de vue.

---

DOSSIER N° 435

M. O... Pierre, 50 ans.

Epithélioma bord droit dans sa moitié inférieure.

A été opéré le 4 juillet 1922 par M. Lenormant et le 9 septembre 1922 par M. Moure (voir : Observations Chirurgie pure n° 38).

*Biopsie* 380-206. Epithélioma malpighien infecté.

*Radiumthérapie :* 24 octobre 1922. 4 tubes de 2 mmgr. de Ra-E. Dose 18 M. C. D. 72.

24 novembre, guérison locale.

Le 12 janvier 1923, récidive locale.

Décédé dans le courant 1923.

---

DOSSIER N° 454

M. M... Paul, 50 ans.

Epithélioma du bord droit de la langue. Catégorie I.

Ganglion carotidien droit perceptible.

*Biopsie*, 376-203 : Epithélioma spino-cellulaire.

*Opération* le 30 octobre 1922. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire droit.

Décédé dans la journée par entérorragie massive.

---

DOSSIER N° 471

M. D... Girard, 45 ans.

Epithélioma du bord droit propagé au plancher.

A été opéré le 22 septembre et le 13 octobre 1922 par M. Moure (Voir Observations Chirurgie pure, n° 40).

*Le 3 novembre 1922*, récidive locale et ganglionnaire.

*Biopsie* 401-236. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie :* 12 décembre 1922. 2 tubes de 2 mmgr. de Ra-E en appareil moulé. Dose 5 M. C. D. 76.

Décédé en mars 1923.

---

DOSSIER N° 536

M. D... Georges, 53 ans.

Epithélioma de la face inférieure propagée au plancher. Catégorie III.

*Radiothérapie :* en février 1923, 2 séances de 2 h. 30.

*Radiumthérapie :* 13 mars 1923. Appareil moulé en collier, 6 tubes de 2 mmgr. de Ra-E à droite, 6 tubes de 2 mmgr. à gauche.

Le 27 mars, crise de suffocation. Le traitement est suspendu.
Décédé le 31 mars 1923.

---

DOSSIER N° 546

M. G... Edmond, 45 ans.
Epithélioma bord gauche. Catégorie II.
Ganglion carotidien gauche.
*Opération :* 20 janvier 1923. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire gauche.
*Opération :* 19 février 1923. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire droit.
*Biopsie :* 518-381. Epithélioma malpighien infiltrant.
*Radiumthérapie :* 24 avril 1923. 5 tubes de 2 mmgr. de Ra-E dont 3 en couronne et 2 dans le plancher.
Décédé le 15 mai 1923.

---

DOSSIER N° 556

M. V... Désiré, 76 ans.
Epithélioma de la face dorsale avec envahissement du plancher. Catégorie II. Adénopathie bilatérale.
*Biopsie* 538-408. Epithélioma malpighien indifférencié.
*Radiumthérapie :* 7 avril 1923.
1° Pose de 5 tubes de 2 mmgr. de Ra-E dans la langue.
2° Pose de 7 tubes de 2 mmgr. en appareil moulé sur les ganglions (4 tubes à droite, 3 tubes à gauche). Dose totale : 25 M. C. D. 22.
Le 28 avril, excellent état local.
Le 7 août 1923, récidive locale.
*Radiumthérapie :* 7 août 1923 jusqu'au 17 août. 3 tubes de 2 mmgr. de Ra-E de chaque côté dans les régions sous-maxillaires.
Décédé fin 1923.

---

DOSSIER N° 586

M. L... Pierre, 64 ans.
Epithélioma du bord gauche propagé au plancher. Catégorie I. Adénopathie bilatérale.
*Opération :* 28 février 1923. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire gauche.

*Opération :* 16 mars. M. Maurer. Ether rectal. Curage ganglionnaire droit.

Décédé le 20 mars 1923.

---

DOSSIER N° 601

M. B... Charles, 62 ans.

Epithélioma du bord droit.

A été opéré le 12 octobre 1922, à Vaugirard, par Mlle Pommay : curage ganglionnaire bilatéral et fin octobre 22 par M. Basset et Mlle Pommay qui ont pratiqué un curage ganglionnaire sous-maxillaire droit et l'ablation de la langue en un seul bloc par la voie sus-hyoïdienne.

Février 1923 : Récidive ganglionnaire.

*Radiothérapie :* 2 séances de 2 h. 40 les 26 et 28 mars 1923.

Décédé en avril 1923.

---

DOSSIER N° 610

M. L... Casimir, 62 ans.

Epithélioma du bord gauche propagé au plancher. Catégorie I. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie* 604-498. Epithélioma malpighien infiltrant.

*Radiumthérapie* du 6 au 29 mars 1923. 1° Deux tubes de 2 mmgr. sur la lésion.

2° Un tube de 2 mmgr. sur les ganglions sous-maxillaires. Dose totale : 27 M. C. D. 03.

Le 6 avril 1923, amélioration considérable.

Le 13 avril 1923, les ganglions ont augmenté.

*Radiothérapie :* du 20 avril au 19 mai 1923, 30 séances de 16 à 40 minutes par quatre portes d'entrée.

Décédé fin 1923.

---

DOSSIER N° 628

M. B... Louis, 47 ans.

Epithélioma du bord droit fixé au plancher. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie*, 634-540. Epithélioma pavimenteux spino-cellulaire.

*Radiothérapie :* 45 séances de 16 à 40 minutes du 20 avril au 15 juin 1923.

Décédé en août 1923.

---

DOSSIER N° 641

M. P... Jean, 69 ans.

Epithélioma de la face inférieure, propagé au plancher. Catégorie II. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie* 648-560. Epithélioma malpighien infiltrant.

*Radiumthérapie :* du 14 avril au 5 mai 1923.

1° 3 tubes inclus en couronne dans la langue de 2 mmgr. de Ra-E.

2° 2 tubes inclus dans le plancher de la bouche de 2 mmgr.

Dose totale : 30 M. C. D. 61.

15 juin 1923 : Langue guérie. Récidive ganglionnaire.

*Radiumthérapie.*

21 juin 1923 : Appareil moulé de 7 tubes de 1 mmgr. dans la région sous-mentale et la partie antérieure des deux régions sous-maxillaires. Dose totale : 12 M. C. D. 60.

12 novembre 1923 : guérison apparente.

Août 1924 : Récidive ganglionnaire.

Décédé en fin 1925.

---

DOSSIER N° 659

M. B... Lucien, 62 ans.

Epithélioma de la langue, bord gauche.

En octobre 1922, traité par le Dr Barca, à l'hôpital Belleau par 5 aiguilles de Ra posées pendant 4 jours.

Récidive ganglionnaire en janvier 1923.

*Radiothérapie :* 25 séances du 5 au 30 mai 1923 de 30 minutes.

Décédé en juin 1924.

---

DOSSIER N° 690

M. T... Auguste, 52 ans.

Epithélioma de la région médiane du tiers postérieur. Catégorie II. Adénopathie droite.

*Biopsie*, 700-634. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie :* le 19 juin 1923, 7 tubes de 2 mmgr. de Ra-E par inclusion dans le bord droit et le plancher.

Le 23 juin, appareil moulé, 4 tubes de 2 mmgr. dans la région sous-maxillaire. 4 tubes de 2 mmgr. dans la région carotidienne.

Dose totale 42 M. C. D. 51.

Le 30 novembre 1923 : Récidive linguale et ganglionnaire.

*Radiumthérapie :* 27 juin 1924. Appareil moulé, 3 tubes de 10 mmgr. de Ra-E, 99 M. C. D.

Décédé le 13 juillet 1924.

---

DOSSIER N° 699

M. T... Pierre. 42 ans.

Epithélioma du bord droit, tiers moyen, catégorie I. Adénopathie droite.

*Biopsie,* 724-661. Epithélioma malpighien infiltrant.

*Opération :* le 11 mai 1923. M. de Nabias. Ether simple. Curage ganglionnaire droit.

*Radiumthérapie :* 25 mai. Appareil inclus : 5 tubes de 2 mmgr., 3 en couronne, 2 dans la base. Dose : 16 M. C. D. 20.

Le 2 juin, appareil plat. 4 tubes dans la région sous-maxillaire. Dose : 11 M. C. D. 52.

13 juillet : lésion linguale a disparu.

10 août 1923 : Récidive locale.

*Opération :* le 4 janvier 1924. M. de Nabias. Ether simple. Exérèse ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie :* 14 février 1924. Appareil moulé, 3 tubes de 10 mmgr. ; 1 tube de 15 mmgr. ; le 21 février 1924 on rajoute un tube de 10 mmgr.

Décédé juillet 1924.

---

DOSSIER N° 729

M. M... Charles, 50 ans.

Pas d'histoire clinique.

*Biopsie,* 738-682. Epithélioma infiltrant.

*Opération :* 6 juin 1923. M. Maurer. Chloroforme. Curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie :* du 11 au 31 juillet 1923.

1° 7 tubes de 2 mmgr. de Ra-E., 5 en couronne, 2 à la base.

2° 5 tubes de 2 mmgr., appareil moulé gauche.
Dose : 63 M. C. D. 36.
10 août, bon état.
14 septembre, récidives locale et ganglionnaire.
13 octobre 1923, décédé.

---

DOSSIER N° 746

M. B... Eugène, 55 ans.
Epthélioma du bord gauche. Catégorie I.
*Biopsie*, 760-711. Epithélioma malpighien infiltrant.
*Opération :* le 21 juin 1923. M. de Nabias. Ether simple. Curage ganglionnaire gauche.
*Radiumthérapie :* 6 juillet 1923. 6 tubes de 2 mmgr,. 4 en couronne, 2 à la base.
17 juillet : 5 tubes de 2 mmgr., en appareil plat dans la région sous-maxillaire.
Dose totale : 78 M. C. D. 84.
10 août : guérison apparente.
19 février 1925, récidive ganglionnaire.
*Radiumthérapie :* du 25 juillet au 20 août 1925. Appareil moulé. 8 tubes de 2 mmgr.
Décédé le 19 avril 1926.

---

DOSSIER N° 774

M. G... François, 62 ans.
Epithélioma du bord droit. Catégorie II : adénopathie droite.
*Biopsie*, 810-781. Epithélioma à allure indifférenciée.
*Opération :* M. de Nabias, 30 juillet 1923. Ether simple. Curage ganglionnaire droit.
Décédé le 7 août 1923.

---

DOSSIER N° 775

Mme I... Blanche, 62 ans.
Epithélioma du bord droit.
Exérèse en décembre 1922, à l'hôpital Pasteur. Application simul-

lanée de Ra dans la langue et au niveau du cou du côté droit (Regaud).

En juin 1923, récidive locale et ganglionnaire.

*Biopsie*, 812-783. Epithélioma malpighien à architecture plissée.

*Radiumthérapie* le 21 juin 1923.

1° 6 tubes de 2 mmgr., 4 en couronne, 2 à la base.

2° 4 tubes de 2 mmgr. en appareil moulé à droite.

Dose : 41 M. C. D. 78.

Décédée en avril 1924.

---

DOSSIER N° 776

M. P... Louis.

Epithélioma face dorsale. Catégorie II. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie :* 845-829. Epithélioma malpighien.

*Opération :* 14 août 1923. M. Robin. Chloroforme. Curage ganglionnaire droit.

Décédé le 20 août 1923.

---

DOSSIER N° 804

Mme D..., née A..., 64 ans.

Epithélioma face dorsale. Catégorie II. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie :* 832-810. Epithélioma malpighien.

*Opération :* 6 août 1923. M. Houdard. Chloroforme. Curage ganglionnaire droit.

Décédée le 5 septembre 1923.

---

DOSSIER N° 816

M. L... Jean, 54 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie II. Adénopathie droite.

*Biopsie*, 840-820. Epithélioma malpighien.

*Opération :*

1° 14 août 1923. M. Houdard. Ether simple. Curage ganglionnaire droit.

2° 13 septembre 1923 : M. Houdard. Chloroforme. Curage ganglionnaire gauche.

Décédé le 17 septembre de bronchopneumonie.

---

DOSSIER N° 853

M. L... Eloi, 67 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie III. Adénopathie droite.

*Biopsie*, 903-905. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie :* 26 décembre 1923. Appareil moulé, 5 tubes de 2 mmgr. et 2 tubes de 15.

Dose totale : 72 M. C. D.

Décédé le 11 février 1924.

---

DOSSIER N° 858

M. S... Désiré, 61 ans.

Epithélioma du maxillaire inférieur propagé à la base de la langue. Catégorie III.

*Biopsie :* Prolifération malpighienne.

*Radiumthérapie :* 9 novembre 1923. 19 tubes de 2 mmgr. dans un appareil moulé.

Le 23 novembre : un tube de 2 mmgr. dans la langue. Dose totale : 95 M. C. D. 76.

4 janvier 1924 : Adénopathie disparue, aucune trace de lésion dans la bouche.

18 avril 1924 : Récidives locale et ganglionnaire.

Décédé le 23 juin 1924.

---

DOSSIER N° 864

M. D... Jean, 52 ans.

Epithélioma du bord droit.

Opéré il y a huit mois par le Dr Grégoire : ablation des ganglions carotidiens droits et de la moitié droite de la langue ; avril 1923 : récidive ganglionnaire.

*Radiothérapie :* 3 séances de 1 heure.

Décédé le 17 octobre 1923.

---

DOSSIER N° 877

M. L... Edmond, 67 ans.

Epithélioma de la face inférieure propagé au plancher, catégorie III. Adénopathie droite.

*Biopsie*, 908-910. Epithélioma malpighien.

A cause de l'état général, pas d'exérèse ganglionnaire.

*Radiumthérapie :* 12 octobre 1923. 9 tubes de 2 mmgr. en couronne.

18 octobre : Pose à plat des deux côtés de 17 tubes de 2 mmgr.

19 octobre : On ajoute dans la langue deux tubes de 2 mmgr.

Décédé le 2 novembre 1923.

---

DOSSIER N° 884

M. L... Clément, 64 ans.

Epithélioma du bord droit propagé au plancher. Catégorie II. Adénopathie droite.

*Biopsie,* 904-906. Epithélioma malpighien.

*Opération :* 28 novembre 1923. M. de Nabias. Ether simple. Curage ganglionnaire droit.

*Radiumthérapie.*

11 décembre 1923 : 6 tubes de 2 mmgr. en couronne ; 2 tubes de 10 mmgr. dans un appareil moulé. Dose : 12 M. C. D. 69.

Décédé le 15 janvier 1924.

---

DOSSIER N° 1010

Mme R... Marie, 65 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie :* Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie.*

18 décembre 1923 : appareil moulé, 7 tubes 2 mmgr. 10 tubes de 2 mmgr. dans les régions sous-maxillaires droite et gauche.

25 décembre : arrêt du traitement ; mauvais état général.

27 décembre : décédée.

---

DOSSIER N° 1035

M. H... Charles, 68 ans.

Epithélioma du bord gauche. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie,* 1054-1105. Epithélioma malpighien.

*Opération :* 11 février 1924 : M. Gueulette. Ether simple. Curage ganglionnaire gauche.

Décédé le 16 février 1924.

---

DOSSIER N° 1051

M. G... Henri, 65 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie*, 1035-1071 : Epithélioma malpighien infiltrant.

*Radiumthérapie :* du 8 au 23 janvier 1924. Appareil moulé : 10 tubes de 1 mmgr. à droite, 7 tubes de 2 mmgr. à gauche.

Dose totale : 64 M. C. D. 88.

Décédé le 9 juillet 1924.

---

DOSSIER N° 1103

M. M... Ernest, 63 ans.

Epithélioma bord gauche. Catégorie III. Adénopathie gauche.

*Biopsie :* 1093-1164 : Epithélioma malpighien.

*Opération :* 29 mars 1924 ; M. de Nabias. Ether simple ; curage ganglionnaire gauche.

*Radiumthérapie.*

Du 9 au 23 avril : 7 tubes de 2 mmgr. inclus : Dose 31 M. C. D. 68.

26 septembre 1924 : persistance ulcération de 6 mm.

*Radiumthérapie.*

24 octobre 1924 : 4 tubes inclus (2 mmgr.).

3 tubes de 10 mmgr. dans des socles.

Arrêt le 13 novembre.

Dose : dans la langue 16 M. C. D. 83.

Dans l'appareil moulé : 108 M. C. D.

4 décembre 1925 : Peut être considéré comme guéri de la lésion linguale, mais carie dentaire et périostite.

14 mai 1926 : A éliminé spontanément un séquestre osseux. Récidive locale.

Décédé en novembre 1926.

---

DOSSIER N° 1115

M. A... Oreste, 32 ans.

Epithélioma du bord droit propagé au plancher. Catégorie II. Adénopathie droite.

*Biopsie*, 1242 : Epithélioma malpighien.

*Opération :* 21 avril 1924. M. de Nabias. Ether simple ; curage ganglionnaire droit.

*Radiumthérapie :* du 29 avril au 17 mai 1924.
1° 6 tubes 2 mmgr. inclus dans la langue.
2° 5 tubes de 10 mmgr. en appareil moulé à droite.
1er janvier 1925 : récidive locale.
*Radiumthérapie* du 2 juillet au 4 août 1925.
1° 3 tubes de 2 mmgr. inclus.
2° 14 tubes de 2 mmgr. en appareil moulé.
Décédé en mai 1926.

---

DOSSIER N° 1123

M. B... Charles, 49 ans.
Epithélioma de la base de la langue. Catégorie II.
*Biopsie*, 1123. Epithélioma plissé.
*Opération* : 2 mai 1924. M. Maurer. Chloroforme curage ganglionnaire droit.
*Opération* : 16 mai 1924. M. Maurer. Chloroforme ; curage ganglionnaire gauche.
*Radiumthérapie* du 17 au 24 mai 1924. 4 tubes de 2 mmgr. inclus dans la langue. Dose : 10 M. C. D. 08.
Novembre 1924 : guérison apparente.
Depuis a été revu tous les mois, la dernière fois en novembre 1927. Guérison maintenue.

---

DOSSIER N° 1140

M. C... Albert, 56 ans.
Epithélioma de la face inférieure. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.
*Biopsie*, 1153-1269 ; épithélioma malpighien.
*Opération :* 18 avril 1924 ; M. Maurer. Chloroforme ; curage ganglionnaire droit.
*Radiumthérapie :* 12 mars 1924 :
1° 6 tubes de 2 mmgr. inclus dans la langue.
2° 3 tubes de 10 mmgr. dans un collier.
Décédé le 14 mai 1924.

---

DOSSIER N° 1146

M. J... Henri, 37 ans.

Epithélioma du bord gauche.

Opéré par M. Rieffel, à Saint-Louis, le 12 février 1924, qui pratique une exérèse ganglionnaire gauche et l'ablation de la tumeur linguale.

*Le 18 avril 1924* : récidive locale et ganglionnaire.

*Biopsie*, 1165-1286. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie* du 10 au 28 juin 1924.

1° 5 tubes de 2 mmgr. inclus.

2° 3 tubes de 10 mmgr. en appareil moulé dans la région gauche.

3° 1 tube de 10 mmgr. en appareil moulé sur ganglion sus-claviculaire.

Dose des tubes inclus : 29 M. C. D. 88.

Dose de l'appareil moulé : 90 M. C. D. 45.

Décédé le 7 juillet 1924, par hémorragie.

---

DOSSIER N° 1150

M. A... Louis, 31 ans.

*Angiosarcome.*

A a opéré le 11 avril 1924 par le Dr Léo.

*Biopsie*, n° 414 (Dr Guieysse). Angiosarcome.

Fin avril 1924. Récidive.

*Radiumthérapie* : du 1er au 8 mai 1924.

1° 2 tubes de 2 mmgr. inclus.

2° 2 tubes de 10 mmgr. dans un appareil moulé.

16 mai 1924, lésion disparue. Radiodermite de la muqueuse linguale.

23 mai 1924 : Radiodermite dans la région cervicale. La langue est guérie.

Depuis, a été vu tous les mois et la dernière fois en novembre 1927, en excellent état.

---

DOSSIER N° 1188

M. G... Jules, 59 ans.

Epithélioma du bord droit 1/3 postérieur. Catégorie I. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie*, 1200-1335. Epithélioma malpighien. J. C. : 1/75.

*Radiumthérapie :* 24 mai 1924.
1° 5 tubes 2 mmgr. inclus.
2° 5 tubes de 10 mmgr. dans un appareil moulé.
Dose totale : dans la langue 27 M. C. D. 57.
Dans appareil moulé 108 M. C. D.
11 juillet 1924 : Cicatrisation linguale parfaite. Pas d'induration guérison maintenue en octobre 1927.

---

DOSSIER N° 1206

M. G... Joseph, 56 ans.
Epithélioma du bord droit, tiers moyen. atégorie I. Adénopathie droite.
*Biopsie*, 1319-1368. Epithélioma malpighien à architecture lobulée.
*Opération :* 20 juin 1924, M. de Nabias. Ether simple. Curage ganglionnaire droit.
*Radiumthérapie.*
2 juillet 1924 : 7 tubes de 2 mmgr. inclus.
21 juillet : hémorragie importante : on enlève 5 tubes.
25 juillet : On enlève les deux derniers.
Dose totale : 49 M. C. D. 32.
26 septembre 1924 : Cicatrisation linguale.
28 mai 1925 : Guérison linguale maintenue. Récidive ganglionnaire.
Décédé le 22 juillet 1925.

---

DOSSIER N° 1227

M. M... Louis, 35 ans.
Epithélioma face dorsale.
En mars et 9 avril 1924 : Exérèse sans curage ganglionnaire.
24 et 25 avril : 2 séances de *Rayons X* de 15 minutes.
Juin 1924 : Récidive locale et ganglionnaire.
*Radiumthérapie* du 8 au 17 juillet : 6 tubes de 10 mmgr. dans un appareil moulé.
20 juillet : fortes hémorragies.
Décédé le 11 septembre 1924.

---

DOSSIER N° 1271

M. U... Auguste, 52 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie II.

*Opération :* 27 août 1924. M. Maurer. Chloroforme. Curage ganglionnaire droit.

*Opération :* 18 septembre. M. Maurer. Chloroforme. Curage ganglionnaire gauche.

*Biopsie :* 1324-1523. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie.*

24 octobre : 10 tubes de 2 mmgr. inclus.

3 novembre : 2 tubes de 10 mmgr. en appareil moulé à droite.

Le 4 novembre, on complète l'appareil moulé en rajoutant 3 tubes de 10 mmgr.

20 novembre : cessation du traitement.

Dose : 50 M. C. D. 04.

4 janvier 1925 : décédé.

---

DOSSIER N° 1273

M. B... Ange, 58 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie III. Adénopathie droite.

*Opération* : 21 août 1924, M. Maurer. Chloroforme. Curage ganglionnaire gauche.

En octobre 1924. Récidive ganglionnaire.

*Radiumthérapie :* 9 octobre :

1° 5 tubes de 2 mmgr. inclus.

2° 4 tubes en appareil moulé.

Dose 80 M. C. D. 84.

Décédé mars 1925.

---

DOSSIER N° 1289

M. C... Auguste, 55 ans.

Epithélioma du bord gauche. Catégorie I. Adénopathie gauche.

*Opération :* 26 juin 1924. M. Maurer. Chloroforme ; curage ganglionnaire droit.

*Opération :* le 6 août 1924. M. Maurer. Chloroforme. Curage gauche.

*Radiumthérapie.*
26 août 1924 : 4 tubes de 1 mmgr. inclus.
20 septembre 1924 : 4 tubes de 2 mmgr. inclus.
29 novembre 1924 : Guérison locale.
15 juillet 1925 : Récidive ganglionnaire.
*Radiothérapie.*
Du 15 juillet au 14 août 1925. 13 séances de 1 heure environ.
Décédé le 29 août 1925.

---

DOSSIER N° 1321

M. T... Ernest, 62 ans.
Epithélioma face inférieure. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.
*Biopsie*, 1297-1479. Epithélioma malpighien.
*Radiumthérapie* du 13 au 29 janvier 1925.
6 tubes de 20 mmgr. à gauche.
4 tubes de 20 mmgr. à droite dans appareil moulé.
4 tubes de 5 mmgr. à droite dans appareil moulé.
Décédé au début de 1925.

---

DOSSIER N° 1336

M. V... Emile, 49 ans.
Epithélioma du bord droit, propagé au plancher, catégorie III. Adénopathie fixée.
*Biopsie*, 1313-1511. Epithélioma malpighien.
*Radiumthérapie :* 28 octobre 1924 : dans appareil moulé : 3 tubes de 10 mmgr. ; 20 tubes de 2 mmgr.
3 décembre : guérison locale ; langue redevenue mobile. Ulcération parfaitement cicatrisée.
Janvier 1925 : récidive ganglionnaire.
*Radiothérapie :* 9 séances de 30 minutes du 17 février au 5 mars 1925.
Décédé le 31 mars 1925.

---

DOSSIER N° 1346

Mme R... Léonie, 73 ans.
Epithélioma de la base de la langue. Catégorie II. Adénopathie droite.

*Biopsie :* 1320-1521. Epithélioma spino-cellulaire. Indice karyokinétique 1/200.

*Radiumthérapie :* du 23 octobre au 13 novembre 1924. Appareil moulé avec 6 tubes de 10 mmgr. Dose : 226 M. C. D. 80.

19 décembre : Guérison lésion buccale. Radiodermite en voie de guérison.

En novembre 1927, guérison maintenue.

---

DOSSIER N° 1380

M. V... Hippolyte, 49 ans.

*Biopsie :* 1373-1604. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie.*

17 décembre : 5 tubes de 10 mmgr., sur appareil moulé.

4 janvier 1925 : Traitement suspendu : état général précaire.

Dose 81 M. C. D.

Décédé le 9 avril 1925.

---

DOSSIER N° 1384

M. D... Victor, 46 ans.

Epithélioma du bord droit. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie :* 1371-1602. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie :* 2 janvier 1925. Appareil moulé : à gauche, 20 tubes de 2 mmgr., 5 tubes de 1 mmgr. ; à droite 5 de 1 mmgr.

13 janvier : On ajoute à droite 3 tubes de 5 mmgr.

23 février 1925 : Cicatrisation de l'ulcère. L'induration du plancher a diminué. Nouveau ganglion sous-maxillaire droit.

*Radiumthérapie :* 24 avril, dans appareil moulé : 10 tubes de 2 mmgr. à droite, 8 tubes de 2 mmgr. et 4 de 1 mmgr. à gauche.

3 juillet : Récidive locale et ganglionnaire.

*Radiothérapie :* 5 séances de 25 minutes du 26 novembre 25 au 7 janvier 1926.

Décédé le 7 avril 1926.

---

DOSSIER N° 1398

M. R... Albert, 65 ans.

Epithélioma du bord gauche. Catégorie II. Adénopathie gauche.

*Biopsie*, 1369-1600. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie* : du 20 décembre au 20 janvier 1924. Appareil moulé, 6 tubes de 10 mmgr.

Dose : 172 M. C. D. 80.

23 janvier : radiodermite.

5 février : Guérison apparente.

24 avril 1925 : Récidive locale. Le malade refuse une nouvelle application de radium.

Décédé le 10 mai 1926.

---

DOSSIER N° 1413

M. V... Lazare, 48 ans.

Epithélioma de la face inférieure. Catégorie II.

*Biopsie*, 1390. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie* : du 31 janvier au 24 février 1925.

Appareil moulé : 5 tubes de 10 mmgr. : Dose 216 M. C. D.

3 avril : langue guérie.

24 avril : récidive dans le plancher.

*Radiumthérapie* du 9 au 30 juin 1925 dans appareil moulé, 11 tubes de 2 mmgr. Dose totale : 108 M. C. D. 72.

Décédé le 6 juillet 1925.

---

DOSSIER N° 1428

M. C... Antoine, 13 ans.

Angiosarcome ?

Malade hémophile : Vers janvier 1925, apparition sur la face dorsale de la langue d'une petite tumeur.

*Radiumthérapie.*

22 janvier 1925 : 2 tubes de 2 mmgr. dans un appareil moulé intrabuccal jusqu'au 5 février : dose : 10 M. C. D. 08.

9 février : disparition complète. Radiodermite de la muqueuse linguale.

27 mars 1925 : cicatrisation à peu près complète.

Excellent état en octobre 1927.

---

DOSSIER N° 1457

M. V... Elisée, 67 ans.
Epithélioma du bord droit. Catégorie I. Pas de ganglions.
*Biopsie*, 1411-1659 ; épithélioma spino-cellulaire.
*Radiumthérapie* du 24 février au 17 mars 1925.
1° 7 tubes de 2 mmgr. inclus (chute de plusieurs tubes).
2° 5 tubes de 10 mmgr. dans un appareil moulé.
Dose totale : dans appareil moulé : 110 M. C. D. 35.
Tubes inclus : 35 M. C. D. 37.
Décédé le 19 avril 1925.

---

DOSSIER N° 1506

M. P... Alfred, 54 ans.
Epithélioma de la face inférieure. Catégorie II. Adénopathie gauche.
*Biopsie*, 1481-1758. Epithélioma malpighien.
*Radiumthérapie :* 22 avril au 12 mai 1925.
1° 6 tubes de 2 mmgr. en couronne (chute de plusieurs tubes).
2° 7 tubes de 10 mmgr. en appareil moulé.
Dose : tubes : 9 M. C. D. 45.
Appareil moulé : 252 M. C. D.
26 mai 1925 : décédé.

---

DOSSIER N° 1529

Mme P... Sydalie, 52 ans.
Epithélioma du bord droit. Catégorie III.
*Biopsie*, 1500-1792 ; épithélioma malpighien.
*Radiumthérapie* du 30 avril au 19 mai 1925.
1° 8 tubes de 2 mmgr. inclus.
2° 4 tubes de 10 mmgr. en appareil moulé à droite. Chute de plusieurs tubes.
Dose : 212 M. C. D. 12.
20 juillet : il persiste une induration légère au niveau de la moitié antérieure du bord droit avec une petite ulcération de 6 mm.
*Radiumthérapie* du 12 août au 12 septembre 1925 : 2 appareils moulés avec 3 tubes de 10 mmgr.
Décédée le 15 avril 1926.

---

DOSSIER N° 1580

M. C... Gaston, 64 ans.

Epithélioma du rebord gingival et bord droit de la langue. Catégorie III. Adénopathie fixée.

*Biopsie*, 1536-1858. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie* du 25 juillet au 12 août 1925. 6 tubes de 2 mmgr. dans appareil moulé cervical.

Décédé le 23 août 1925.

---

DOSSIER N° 1618

Mme B... Lucie, 68 ans.

Epithélioma de la base. Catégorie III. Adénopathie bilatérale.

*Biopsie*, 1566-1924. Epithélioma malpighien.

*Radiumthérapie* : 5 août 1925. Appareil moulé, 14 tubes de 2 mmgr. à droite.

12 août : nouvel appareil moulé de 9 tubes de 2 mmgr. à gauche.

9 novembre 1925 : guérison locale, mais au miroir laryngé on découvre une ulcération très postérieure.

*Radiumthérapie* du 19 décembre 1925 au 12 janvier 1926 ; appareil moulé, 5 tubes de 10 mmgr.

Décédée le 8 avril 1926.

---

DOSSIER N° 1716

Mme B... Joséphine, 33 ans.

Epithélioma du bord droit avec envahissement du plancher ; catégorie II ; pas de ganglions.

*Biopsie*, 1628-2031 ; épithélioma malpighien.

*Radiumthérapie* : 13 novembre 1925.

1° 7 tubes de 2 mmgr. inclus.

2° 18 tubes de 2 mmgr. dans un appareil moulé.

13 décembre : congestion pulmonaire.

Décédée le 17 décembre 1925.

---

DOSSIER N° 1724

M. G... Jules, 58 ans.

Epithélioma du bord droit envahissant le pilier antérieur, catégorie II ; pas d'adénopathie perceptible.

*Biopsie*, 1591-1966. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie* du 12 août au 7 septembre 1925. Appareil moulé : 5 tubes de 10 mmgr.

4 décembre : la lésion a continué son évolution.

*Radiumthérapie* : du 18 janvier au 12 février 1926 : appareil moulé : 18 tubes de 2 mmgr. et 8 tubes de 1 mmgr.

24 mars : l'ulcération est à peu près cicatrisée.

2 juin : reprise de l'évolution.

5 juillet 1926 · décédé.

---

DOSSIER N° 1757

M. L... Adolphe, 65 ans.

Epithélioma du bord gauche. Catégorie II. Adénopathie gauche.

*Radiumthérapie.*

6 janvier : 17 tubes de 2 mmgr. et 2 tubes de 1 mmgr. dans un appareil moulé.

2 février : 17 tubes de 2 mmgr., 2 tubes de 1 mmgr. et 1 tube de 5 mmgr. dans un appareil moulé.

Ablation des tubes le 10 février 1926.

Décédé le 18 mai 1926.

---

DOSSIER N° 1768

M. L... Henri, 59 ans.

Epithélioma du bord gauche envahissant le plancher et l'épiglotte. Catégorie III.

*Biopsie*, 1677-2145. Epithélioma spino-cellulaire.

*Radiumthérapie* : du 25 janvier au 20 février 1926 :

4 tubes de 2 mmgr. inclus ;

5 tubes de 10 mmgr. en appareil moulé.

Doses : tubes inclus : 29 M. C. D. 15.

Appareil moulé 207 M. C. D.

26 mars : cicatrisation apparente complète.

18 juin : lésion en évolution.
Décédé le 19 juin 1926.

---

DOSSIER N° 1777

M. W... Auguste, 59 ans.
Epithélioma de la gencive et du bord droit, catégorie III.
*Opération :* le 24 novembre 1925, M. Maurer. Chloroforme, curage ganglionnaire droit.
*Biopsie,* 1654-2091. Epithélioma spino-cellulaire.
*Opération :* 21 décembre 1925, M. Maurer. Curage ganglionnaire gauche.
*Radiumthérapie :* du 2 au 18 février 1926.
1° 4 tubes de 2 mmgr. inclus ;
2° appareil moulé de 6 foyers de 5 tubes de 2 mmgr. chacun.
Dose totale dans la langue : 23 M. C. D. 04 ; dans appareil moulé : 34 M. C. D. 56.
Décédé le 27 mars 1926.

---

DOSSIER N° 1778

M. G... Alfred, 53 ans.
Epithélioma de la base, catégorie II. Adénopathie droite.
*Biopsie,* Dr Durand : Epithélioma malpighien.
*Radiumthérapie :* du 2 au 26 janvier 1925 ; appareil moulé ; 5 tubes de 10 mmgr. Dose : 72 M. C. D.
En octobre 1926, récidive en évolution.
*Radiumthérapie :* du 24 décembre 1926 au 15 janvier 1927 ; 4 tubes de 10 mmgr. de Ra-E dans appareil moulé cervical.
Juillet 1927 : récidive ganglionnaire.
*Radiumthérapie :* 27 juillet au 17 août 1927. 5 tubes de 10 mmgr. de Ra-E dans appareil moulé cervical.
Septembre 1927 : l'évolution des lésions continue.

---

DOSSIER N° 1784

M. D... Edouard, 74 ans.
Epithélioma du bord droit, catégorie III. Adénopathie droite.

*Biopsie*, 1686-2167. Epithélioma malpighien.
*Radiumthérapie* : du 23 février au 11 mars 1926.
1° 3 tubes de 2 mmgr. inclus (chute de plusieurs tubes).
2° appareil moulé, 4 tubes de 2 mmgr.
Dose : 128 M. C. D. 88.
Décédé le 25 avril 1926.

---

DOSSIER N° 1827

M. S... Fernand, 56 ans.
Epithélioma de la face inférieure.
A subi le 27 février 1926 l'ablation d'une tumeur au voisinage du frein (Dr Masmonteil) sans curage ganglionnaire.
Mars 1926 : récidive locale.
*Biopsie*, 1731-2290 ; épithélioma spino-cellulaire.
*Radiumthérapie* : du 8 au 24 juin 1926.
1° 4 tubes de 2 mmgr. inclus.
2° Appareil moulé 6 socles de 5 tubes de 2 mmgr. chacun.
Dose : 195 M. C. D. 84.
16 juillet 1926 : disparition clinique, aucune trace adénopathique.
En novembre 1927, guérison maintenue.

---

DOSSIER N° 1834

M. J... André, 66 ans.
Epithélioma amygdalo-lingual ; catégorie III, adénopathie gauche.
*Radiumthérapie* : du 20 avril au 6 mai 1926.
1° 3 tubes de 2 mmgr. inclus ;
2° Appareil moulé contenant 5 tubes de 10 mmgr.
Dose totale : 15 M. C. D. 48.
En juin 1926, se suicide.

---

DOSSIER N° 1848

M. V... Edouard, 74 ans.
Epithélioma du bord gauche, envahissant le plancher ; catégorie III ; adénopathie bilatérale.

*Radiumthérapie :* du 1er au 14 avril 1926 ; appareil moulé, 6 tubes de 10 mmgr.

Du 20 au 24 avril, même appareil.

7 juillet 1926 : amélioration. Disparition des ganglions sous-maxillaires. L'infiltration linguale a légèrement diminué.

N'a pas été retrouvé.

---

DOSSIER N° 1926

Mme F... Marie, 42 ans.

Epithélioma du bord droit.

En 1919 : extirpation chirugicale d'un petit épithélioma par le Dr Michon avec curage ganglionnaire droit.

En mai 1926 : récidive locale.

*Biopsie*, 1772-2377. Epithélioma malpighien lobulé.

*Radiumthérapie :* du 5 au 22 juin 1926.

1° 4 tubes de 2 mmgr. inclus ;

2° appareil moulé, 6 tubes de 10.

Du 22 au 24 juin : pose d'un appareil analogue à gauche.

15 novembre 1926, récidive locale et ganglionnaire.

Décédé 13 janvier 1927.

---

DOSSIER N° 1942

M. S... Victor, 56 ans.

Epithélioma de la pointe, catégorie II.

*Radiumthérapie :* du 1er au 20 juillet 1926 : 4 tubes de 2 mmgr. inclus, appareil moulé ; 3 tubes de 10 mmgr. ; 3 socles de chacun ; 5 tubes de 2 mmgr.

13 août : ulcération presque cicatrisée, sauf au niveau du bord droit.

20 mai 1927 : récidive ganglionnaire, côté droit.

*Radiumthérapie :* 8 au 26 juillet 1927, 4 tubes de 10 mmgr. de Ra-E dans un appareil moulé cervical côté droit.

7 octobre 1927, la lésion évolue.

---

# Conclusions

De l'étude qui précède, nous pouvons tirer quelques conclusions :

1. *Le cancer de la langue à l'extrême début de son évolution* relève exclusivement de la *chirurgie.*

2. Dans les conditions que nous avons précisées, l'opération limitée, sans cure ganglionnaire, donne plus de 50 % de guérisons définitives.

3. L'intervention ainsi comprise doit servir à la fois de traitement et de biopsie large pour toutes les lésions suspectes de la langue.

4. Si on estime nécessaire d'agir sur le territoire lymphatique, l'opération avec adénectomie bilatérale est à conseiller, de préférence à l'intervention unilatérale ; on pratiquera, dans une première séance, un seul curage; puis, dans une deuxième séance, le curage de l'autre côté avec exérèse de la tumeur linguale par la bouche. Il y a lieu de proscrire totalement les interventions par les voies cervicales.

5. Le *cancer confirmé*, diagnosticable cliniquement, encore opérable ou à la limite de l'opérabilité, doit être traité par la *curiethérapie.*

6. L'association de l'acte chirurgical sur les ganglions à la pose de Radium intra-lingual est une méthode qui, chargée d'une assez lourde mortalité, ne donne de guéri-

sons apparentes que dans 20 % des cas. On ne doit l'utiliser que chez des sujets résistants, porteurs d'une adénopathie peu importante. Il convient, par prudence, d'y associer toujours un traitement par un appareil de surface.

7. La curiethérapie seule donne actuellement de meilleurs résultats, environ 40 % de guérison.

8. Dans les cancers des deux tiers antérieurs de la langue on associera un appareil de surface à des tubes inclus, en proscrivant les aiguilles radifères.

9. Dans les cancers de la base, on emploiera la curiethérapie extérieure seule.

10. Le traitement doit à tout prix être exécuté d'une *manière correcte*, comme dose (basée essentiellement sur le volume et la distance de la masse à détruire), comme durée (basée sur l'index caryokinétique), comme homogénéité.

11. A ce point de vue, la chute de tubles inclus est un accident grave qui risque de compromettre définitivement la guérison, si les tubes ne sont pas remis en place immédiatement.

12. *Le cancer trop avancé* est au dessus des ressources actuelles de la curiethérapie et de la chirurgie et n'est justiciable que d'un traitement palliatif.

13. Les *accidents* du traitement curiethérapique sont en général bénins. On peut et on doit éviter la radionécrose par une méthode rigoureuse de répartition des foyers.

14. La récidive chirurgicale a quelques chances d'être guérie par un nouveau traitement chirurgical. La curiethérapie est inopérante le plus souvent.

15. La récidive curiethérapique est infiniment plus précoce et d'évolution plus rapide que la récidive chirurgicale ; la curiethérapie ayant échoué aggrave la maladie.

16. Nous sommes impuissants contre une récidive curiethérapique ; particulièrement son traitement curiethérapique est à déconseiller formellement.

# Index Bibliographique

(Nous n'indiquerons ici que les travaux qui ont été lus par nous dans le texte original. Se reporter à la thèse de Capette pour la partie chirurgicale ; à la thèse de Dubois-Roquebert pour la partie curiethérapique).


Bayet. — Traitement des épithéliomas spino-cellulaires de la cavité buccale. — Congrès du cancer, Strasbourg, 1923, Tome I, page 142.

Bergonié et Tribondeau. — C. R. de la Soc. de Biol., 1904, p. 400-592, 1905, p. 154, 155, 282, 678, 1029.

Bérard. — Soc. de Chir. de Lyon, 9 mars 1923. — Idem, séance du 21 octobre 1926 : Anal. in *Presse Médicale*, 1926, p. 1402.

R. Bernard. — Traitement des cancers du maxillaire inférieur. — Thèse Paris, 1926.

R. Bernard. — Traitement chirurgical des adénopathies cancéreuses du cou. — *Journal de Chirurgie*, t. XXX, n° 3, septembre 1927, p. 241 à 259.

Brachetto Brian. — Sobre el estado actual del tratamiento del cancer de la lengue. — *La Prensa med. Argentina*, X° année, 30 juillet 1923, n° 6, p. 159.

Capette. — Traitement chirurgical du cancer de la langue. — Thèse, Paris, 1907.

Chavannaz. — La voie rétro-jugulaire dans les tumeurs malignes de la région carotidienne. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1924, p. 650.

Crile. — Carcinome of the Tongue. — Surgery, Gynec. and Obst., vol. XXXVI, février 1923, n° 2, p. 159.

Dominici et de Martel. — Radiumthérapie du cancer de la langue. — *Presse Médicale*, 2 mars 1910.

Dubois-Roquebert. — Traitement des adénopathies cervicales consécutives aux épithéliomas des lèvres et de la langue. — Thèse Paris, 1924.

G. Durante. — Importance du stroma dans le cancer. — *Bull. Assoc. française pour l'étude du cancer*, 16e année, t. XII, n° 2, février 1923, p. 69.

Fitzwilliams, Milligan et autres. — Congrès annuel de la *British medical association*. — *British medical Journal*, n° 3340 ; 11 décembre 1926, p. 1089.

Hartmann. — A propos du traitement du cancer de la langue, 28e Congrès de chirurgie, 1919, p. 500.

Jamieson et Dobson — Les lymphatiques de la langue et leur ablation dans le cancer de la langue. — *British Journal of Surgery*, 1920, t. VIII, p. 80.

Jeanneney, Rechou et Mathey-Cornat. — Le traitement radio-chirurgical des cancers de la langue. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1927, p. 1055.

Judd et New. — Carcinome of the Tongue. — Surg., Gynec. and Obst., vol. XXXVI, févr. 1923, n° 2, p. 163.

Kocher. — Chirurgische Operations lehre, 4e édition, 1 vol., Iéna 1902, p. 167.

Krassin. — Résection ostéoplastique temporaire du maxillaire inférieur pour l'ablation du cancer de la langue. — *Zentralblatt für chirurgie*, t. LIII, n° 49, 4 déc. 1926, p. 3095.

Küttner. — *Münch. Medz. Wochenschr.*, 1922, an. LXIX, n° 21, p. 771.

Küttner. — 266 Fälle von Carcinome der Mundschleimhaut. — *Archiv. f. Klin. Chirurgie*, vol. 121, déc. 1922, p. 250.

Lecène, Leriche. — Thérapeutique chirurgicale, 3 vol., 1926, Masson, éditeur.

Mallet. — Curiethérapie par appareils moulés. — Congrès de Strasbourg, 1923, t. II, p. 121.

Marquis. — Traitement des adénopathies des cancers de la moitié inférieure de la face. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1927, p. 760.

Martinovitch. — Etude du cancer de la langue. — Thèse de Bordeaux, 1924.

Morestin. — Cure radicale du cancer de la langue. — *Journ. de Chir.*, t. XV, n° 3, septembre 1914, p. 221.

De Nabias. — *L'Hôpital*, 11e année, n° 94, mai 1923 (A), p. 248.

— Trois observations de malades soumis à la Curiethérapie. — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, t. XLIX, 1923, p. 910.

— L'index caryokinétique. — Congrès de Strasbourg, 1926.

— L'index caryokinétique. — Congrès de Strasbourg, 1923, T. II, p. 87.

— Manuel de Curiethérapie pratique, Chahine, éditeur, Paris, 1926.

Pampouille. — Voie rétrojugulaire d'Hartglass dans l'extirpation des ganglions carotidiens. — Thèse de Bordeaux, 1924.

Proust. — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, t. XLVI, n° 33, 7 déc. 1920, p. 1404.

Proust et Maurer. — Traitement du cancer de la langue. — *Presse médicale*, 1923, n° 3.

— Comm. au XXXI[e] Congrès de Chir., Paris, oct. 1922, p. 915.

Proust, Mallet et Coliez. — Congrès pour l'avancement des sciences, 1922.

Quick. — Treatment of Carcinome of the tongue. — *Annals of Surgery*, f. 342, juin 1921, p. 716.

Reclus. — De l'épithélioma en surface. — *Presse Médicale*, 1905, n° 97.

Quivy et Jolly. — Soc. de Radiologie, octobre 1922.

Regaud et Blanc. — C. R. Soc. de Biol., 28 juillet 1906, p. 16.

Regaud. — Le rythme alternant et la radiosensibilité du testicule. — Soc. de Biol., 29 avril 1922, p. 222.

— La radiosensibilité des néoplasmes malins. — C. R. Soc. de Biol., 13 mai 1922, t. 86, p. 993.

— Principes du traitement des épithéliomas épidermoïdes par les radiations. — Congrès du cancer, Strasbourg, 1923, t. I, p. 168.

— Conférences à l'Institut du Radium (janvier 1925).

— Cueriethérapie des épithéliomas de la langue. — *Paris-Médical*, 15[e] année, n° 41, 10 oct. 1925, p. 296.

Regaud et collaborateurs. — Les adénopathies des cancers de la bouche. — *Paris-Médical*, 17[e] année, n° 16, 16 avril 1927, p. 357.

Roussy, S. Laborde et Leroux. — Etude histologique des épithéliomas malpighiens. — Congrès du cancer, Strasbourg, 1923, t. II, p. 131.

Roux-Berger. — L'exérèse chirurgicale des tumeurs malignes de la région carotidienne. — *Presse médicale*, 17 novembre 1920, p. 827.

— Le curage des ganglions du cou dans le cancer de la langue. — *Presse Médicale*, n° 56, 13 juillet 1927, p. 881.

— Les thérapeutiques associées dans le cancer du sein, de la langue, de l'utérus. — *Paris-Médical*, 13[e] année, n° 12, 24 mars 1923, p. 269.

Roux-Berger et O. Monod. — Traitement des épithéliomas de la langue. — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurg.*, 1927, p. 648.

Sébileau. — Traitement du cancer de la langue. — XXVIIIe Congrès de Chir., oct. 1919, p. 400.

Solomon. — Précis de Radiothérapie profonde, 1 vol., Masson, 1926.

Truffert. — Technique de l'exérèse des ganglions sous-maxillaires. — *Journal de Chir.*, 1923, janvier, t. XXI, p. 26.

Vallas. — Traitement du cancer de la langue. — XXVIIIe Congrès de Chir., oct. 1919, p. 454.

Wickham et Degrais. — La Radiumthérapie, 1 vol., Baillière, 1912.

# Table des Matières


Pages

INTRODUCTION ..... 15

PLAN GÉNÉRAL ..... 16

GÉNÉRALITÉS ..... 17

Exposé des éléments ..... 19
Classification ..... 22
L'envahissement ganglionnaire ..... 24

TRAITEMENT CHIRURGICAL ..... 37

Les principes de la cure chirurgicale ..... 39
Les diverses interventions ..... 42

I. Les voies d'abord ..... 42

II. Les interventions sur la langue ..... 46

Des exérèses locales sans cure ganglionnaire ..... 49

III. Les opérations sur les lymphatiques ..... 52

Les annexes de l'intervention ..... 59
La mortalité opératoire ..... 62
La Récidive ..... 70
La Guérison apparente ..... 82

TRAITEMENT PAR LES RADIATIONS ..... 89

Traitement par les Rayons X ..... 93
Traitement par le Radium ..... 98

Le Rayonnement du Radium ..... 99
Ses effets biologiques ..... 101
L'action cytolytique élective ..... 102
Difficultés du Traitement du Cancer de la Langue ..... 104
Principes généraux ..... 109
Méthodes et résultats ..... 114

I. Le temps ganglionnaire ..... 115

1. Curiethérapie à tubes nus ..... 116
2. Radiumpuncture ..... 117
3. L'exérèse chirurgicale ..... 118
4. L'appareil plat extérieur ..... 124

II. Le temps lingual ..... 129
1. Des tubes nus, inclus ..... 130
2. Des aiguilles ..... 131
3. Des tubes filtrés ..... 132
4. Appareils plats intra-buccaux ..... 140
5. Appareils plats extérieurs ..... 142
Les résultats globaux ..... 146
I. Les accidents du traitement ..... 147
II. L'association Radium et Chirurgie ..... 150
III. La Curiethérapie seule ..... 151
IV. Les Récidives et les traitements itératifs ..... 152
V. La Curiethérapie de malades déjà traités ..... 154
La Guérison apparente ..... 157
COMPARAISON DES RÉSULTATS ..... 163
OBSERVATIONS ..... 171
Observations chirurgicales ..... 173
Observations de curiethérapie ..... 201
CONCLUSIONS ..... 235
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE ..... 239

IMP. COMMERCIALE PERRETTE, LIMOGES.